

UNIVERSITE DE LYON
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE - N° 154

Sur le
Traitement des Tuberculoses
à forme pneumonique
par le
Pneumothorax Artificiel.

THÈSE

POUR LE DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE LYON

SECTION de MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement devant la Faculté de Médecine et de Pharmacie

Le 19 Février 1923.

PAR

SUNG WOU-SENG

Licencié ès-Sciences Physiques

né à CHEKIANG (Chine), le 11 Septendre 1895.



LYON

Imprimerie BOSC Frères & RIOU
45, Quai Gailleton, 45
Téléphone 63-56

1923

SUR LE TRAITEMENT DES TUBERCULOSES
A FORME PNEUMONIQUE
PAR LE PNEUMOTHORAX ARTIFICIEL

UNIVERSITE DE LYON

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE - N° 154

Sur le
Traitement des Tuberculoses
à forme pneumonique
par le
Pneumothorax Artificiel.

THÈSE

POUR LE DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE LYON

SECTION de MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement devant la Faculté de Médecine et de Pharmacie

Le 19 Février 1923.

PAR

SUNG WOU-SENG

Licencié ès-Sciences Physiques

né à CHEKIANG (Chine), le 11 Septembre 1895.



LYON

Imprimerie BOSC Frères & RIOU

45, Quai Gailleton, 45

Téléphone 63-56

1923

PERSONNEL DE LA FACULTE

Doyen honoraire
Doyen
Assesseur

M. HUGOUNENQ.
MM. J. LEPINE.
ROQUE.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. AUGAGNEUR, CAZENEUVE, BEAUVISAGE, LACASSAGNE, TESTUT,
A. FLORENCE

PROFESSEURS

Cliniques médicales	MM. TESSIER
Cliniques chirurgicales	ROQUE
Clinique obstétricale et Accouchements	BARD
Clinique ophtalmologique	TIXIER
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	BERARD
Clinique neurologique et psychiatrique	COMMANDEUR.
Clinique des maladies des enfants	ROLLET
Clinique des maladies des femmes	NICOLAS
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	LEPINE (J.)
Clinique des maladies des voies urinaires	WEILL
Clinique chirurgicale, infantile et orthopédie	POLOSSON (A.)
Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie	LANNOIS
Chimie biologique et médicale	ROCHET
Chimie organique et Toxicologie.	N-JOSSERAND
Matière médicale et Botanique	CLUZET
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.	HUGOUNENQ
Anatomie	MOHEL
Histologie	BRETIN
Physiologie.	GUIART
Pathologie interne	LATARJET
Pathologie et Thérapeutiques générales	POLICARD
Anatomie pathologique	DOYON
Chirurgie opératoire.	COLLET
Médecine expérimentale et comparée et bactériologie.	MOURIQUAND
Médecine légale	PAVIOT
Hygiène.	VILLARD
Thérapeutique.	ARLOING (F.)
Pharmacologie	Etienne MARTIN
	COURMONT (P.)
	PIC
	MOREAU

PROFESSEURS TITULAIRES SANS CHAIRE

Chargé d'un cours de Pathologie externe.....	VALLAS.
— — — Propédeutique de gynécologie.....	CONDAMIN.
— — — Chimie minérale	BARRAL.
— — — Urologie	GAYET.

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Anatomie topographique	PATEL
Embryologie	GRAVIER.
Orthopédie	LAROYENNE.
Puériculture et hygiène de la première enfance.....	CHATIN.
Stomatologie.	TELLIER

AGRÉGÉS

MM.	MM.	MM.	MM.
NOGIER	SAVY	TRILLAT	ROUBIER
LERICHE	FROMENT	SARVONAT	FAVRE
THEVENOT (Léon)	THEVENOT (L.)	FLORENCE (G.)	BONNET
TAVERNIER	PIÉRY	ROCHAIX	NOEL, chargé
CADE	COTTE	CORDIER	des fonctions
GARIN	DUROUX		

M. BAYLE, secrétaire

EXAMINATEURS DE LA THESE

M. COURMONT, président, M. PIÉRY, assesseur

MM. CORDIER et ROUBIER, agrégés.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MES PARENTS

A MON ONCLE

M. SUNG HAN CHANG

Président de la Chambre de Commerce de Shanghai

A MES ONCLES ET A MES TANTES

A MON COUSIN DR. H. T. SUNG

A MES COUSINS ET A MES COUSINES

A MON MAITRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR PAUL COURMONT

Professeur d'Hygiène à la Faculté de Médecine de Lyon

Correspondant de l'Académie de Médecine

Médecin des Hôpitaux

Chevalier de la Légion d'Honneur

A MON MAITRE

M. LE DOCTEUR Ch. ROUBIER

Professeur Agrégé à la Faculté de Médecine de Lyon

Médecin des Hôpitaux

A MES JUGES :

M. LE DOCTEUR V. CORDIER

Professeur Agrégé à la Faculté de Médecine de Lyon

Chevalier de la Légion d'Honneur

M. LE DOCTEUR M. PIÉRY

Professeur Agrégé à la Faculté de Médecine de Lyon

Chevalier de la Légion d'Honneur

A MES MAÎTRES DE LA FACULTE DE MÉDECINE

ET DES HÔPITAUX DE LYON

SUR LE TRAITEMENT DES TUBERCULOSES
A FORME PNEUMONIQUE
PAR LE PNEUMOTHORAX ARTIFICIEL

AVANT-PROPOS

Les pneumonies tuberculeuses, tant au point de vue clinique que pathogénique, sont bien connues, et pour ne citer que les auteurs les plus modernes, il suffit de lire les travaux de J. Auclair qui a expérimenté les poisons du bacille tuberculeux humain et entrepris de remarquables recherches sur les processus tuberculeux à type pneumonique. Après lui, Sabourin a bien étudié cliniquement les foyers pneumoniques bacillaires localisés. Par la suite, un grand nombre d'auteurs, Besançon, I. de Jong, Braun, Savy, Orsat entre autres, ont envisagé la question, les uns au point de vue pathogénique, les autres au point de vue anatomo-clinique.

Mais la thérapeutique n'a pas réalisé les mêmes progrès et les auteurs classiques se contentent de prescrire les médications symptomatiques qui sont souvent sans effets appréciables, surtout lorsqu'il

s'agit d'une pneumonie tuberculeuse à caséification étendue et à évolution rapide.

Tous les auteurs qui ont écrit sur les indications du pneumothorax artificiel considèrent la pneumonie caséuse comme une indication formelle. Et cependant en parcourant la littérature médicale, nous ne trouvons que peu de cas où cette méthode a été employée.

Dans ce modeste travail, après avoir brièvement rappelé les diverses variétés cliniques des pneumonies tuberculeuses, nous publierons plusieurs observations dans lesquelles le pneumothorax artificiel a été pratiqué ; nous exposerons ensuite les résultats obtenus et nous envisagerons quelles conclusions il faut tirer au point de vue des indications de la méthode de Forlanini en pareil cas.

Avant d'aborder notre sujet, il nous est particulièrement agréable d'exprimer notre vive reconnaissance à tous nos Maîtres de la Faculté de Médecine de Lyon où, malgré les heures tragiques de la guerre, il nous fut donné des leçons magistrales, hautement profitables.

Nous remercions tout particulièrement M. le Professeur P. Courmont de nous avoir témoigné à chaque instant sa bienveillance et ses conseils éclairés. Il nous permettra de lui exprimer ici tout notre profond respect et toute notre vive reconnaissance.

Nos remerciements vont également à M. le professeur agrégé Ch. Roubier, qui nous a inspiré ce travail, et si nous avons pu mener à bien cette étude,

c'est grâce à son savoir scientifique et sa haute compétence médicale. Nous lui prions d'accepter notre vive gratitude.

Nous remercions également beaucoup MM. les professeurs agrégés Piéry et V. Cordier, qui nous ont aidé de leurs conseils et nous ont communiqué leurs observations personnelles.

Nous sommes reconnaissants à M. le Professeur Roque et à M. le Docteur Dumarest, d'Hauteville, d'avoir eu l'obligeance de nous donner leurs observations intéressantes.

CHAPITRE PREMIER

Notions générales sur les processus pneumoniques dans la tuberculose pulmonaire et l'évolution histologique des lésions.

Avant de décrire les différentes formes cliniques des pneumonies tuberculeuses, étudions brièvement l'histologie de la tuberculose pulmonaire en général.

Grâce aux travaux de Tripier, Paviot, Besançon et leurs élèves, il est établi que, dans la tuberculose pulmonaire, la formation du « tubercule cru » est toujours précédée par un processus pneumonique.

Le caractère essentiel de la lésion tuberculeuse débutante est, en effet, de consister en une inflammation, causée par l'arrivée dans les alvéoles des bacilles tuberculeux, laquelle se caractérise, comme toutes les inflammations d'ailleurs, par des réactions à la fois exsudatives et catarrhales. L'exsudation peut être séro-leucocytaire et fibrino-leucocytaire.

Le catarrhe se traduit par la desquamation des cellules des conduits alvéolaires et l'infiltration des globules blancs migrants. Les parois des alvéoles

sont épaissies, par suite de la vasodilatation suppléant les oblitérations vasculaires. Leurs interstices sont infiltrés. On peut alors voir dans les alvéoles un exsudat fibrineux dans lequel sont englobés des cellules épithéliales desquamées ou néoformées, des hématies et des bacilles de Koch. La lésion est donc tout à fait comparable à celle que l'on observe dans la pneumonie franche aiguë.

Dans une seconde phase, lorsque le processus ne se termine ni par résolution, ni par sclérose, tout l'ensemble des lésions précédemment décrites est frappé par la nécrose, par la fonte caséreuse.

La masse caséifiée se ramollit et s'élimine au dehors. En somme, il est maintenant acquis que les lésions tuberculeuses peuvent ne pas présenter au début de tubercules proprement dits, et les conditions nécessaires et suffisantes pour qu'on puisse affirmer la nature tuberculeuse des lésions sont :

1° La présence du bacille de Koch que l'on peut déceler par la coloration au Ziehl.

2° L'inoculation positive des tissus morbides au cobaye.

On voit donc, d'après les considérations précédentes, que la tuberculose pulmonaire nodulaire évolue par poussées successives dont chacune présente une évolution spéciale en deux stades, un stade pneumonique et un stade ulcéro-caséux.

Mais on réserve le nom de « pneumonies tuberculeuses » aux cas où la lésion pneumonique initiale, unique, occupe une grande étendue, une partie considérable d'un lobe, ou même un lobe entier.

Le foyer se rencontre soit au sommet, soit à la base, soit et surtout à la partie moyenne du poumon, au voisinage des scissures interlobaires. On ne constate pas la préférence spéciale pour le lobe supérieur que présentent le plus souvent les lésions nodulaires.

Au point de vue anatomo-pathologique, on peut distinguer dans ces pneumonies tuberculeuses, trois stades successifs, la splénisation, l'hépatisation et la caséification. Au degré le plus léger, le poumon apparaît plus rouge que l'habitude, il crépite légèrement et surnage. Au stade suivant, le poumon a une couleur de lie de vin, il ne crépite plus et va au fond de l'eau. A un stade plus avancé, on a un bloc blanc jaunâtre sec, parsemé de traînées anthracosiques, rappelant assez exactement l'aspect de fromage de Roquefort. Sa densité est évidemment très élevée et il plonge au fond de l'eau.

Microscopiquement, la splénisation correspond à une alvéolite séro-leucocytaire. Pour compenser les oblitérations vasculaires dues à l'imprégnation tuberculeuse, il y a vaso-dilatation, d'où épaissement des parois vasculaires et création de périartérite, puis d'endartérite. De plus, il existe de l'œdème qui envahit les alvéoles pulmonaires où l'on peut observer des leucocytes, quelquefois des hématies et souvent des bacilles de Koch.

Le stade de l'hépatisation correspond à une alvéolite non plus séro-leucocytaire, mais fibrino-leucocytaire. Les lésions sont comparables à celles de la pneumonie franche aiguë. Enfin, au stade de caséification, on est en présence d'une masse de désintégration où

L'on ne reconnaît ni tissu pulmonaire, ni tissu vasculo-bronchique. L'élimination de ces produits nécrosés entraîne la formation de cavernes, parfois énormes.

En résumé, les pneumonies tuberculeuses sont des pneumonies à foyer étendu, avec tendance à la caséification massive. Les tuberculoses pneumoniques et les tuberculoses nodulaires ont-elles une pathogénie différente ? Les pneumonies tuberculeuses seraient peut-être causées par une infection d'origine bronchique. Pour ne citer que les recherches expérimentales récentes, Besançon et Braun, exposent les résultats intéressants qu'ils ont obtenus en expérimentant sur les lapins : En inoculant la tuberculose par la voie intraveineuse, ils ont obtenu des lésions nodulaires ; en l'inoculant par la voie trachéale, ils ont reproduit des foyers d'alvéolite massive à type pneumonique, avec caséification secondaire. Aussi, Braun, dans son intéressante thèse conclut-il : « Les lésions obtenues par voie trachéale sont caractérisées par l'intensité des réactions alvéolaires, allant de l'alvéolite catarrhale à l'alvéolite fibrineuse, et ce qui est encore plus particulier, c'est l'étendue de ces nappes d'alvéolites juxtaposées à des stades différents et contenant du bacille de Koch en abondance. »

Après avoir établi la différence des lésions obtenues par la voie sanguine et par la voie intratrachéale, il dit plus loin : « On voit tout d'abord que nous avons pu facilement obtenir en particulier, par voie trachéo-bronchique des alvéolites massives à type aigu, avec hépatisation rapide du parenchyme, avec caséification et nécrose secondaire, c'est-à-dire des lésions absolu-

ment comparables à celles obtenues par M. Auclair, avec l'éthérobacilline, en 1898. »

De l'ensemble des faits expérimentaux obtenus, il semble résulter que l'alvéolite à type aigu, de nature tuberculeuse est bien d'origine trachéo-bronchique. Ce n'est que secondairement que se produit la caséification de la masse hépatisée.

Mais quels sont les agents microbiens qui interviennent dans la genèse des foyers pneumoniques tuberculeux ? Ici recommence la vieille querelle entre les dualistes et les unicistes. Les uns admettent que le bacille de Koch peut à lui seul donner naissance à des lésions pneumoniques. Les autres attribuent la production des lésions spécifiques seulement au bacille de Koch, tandis que les lésions inflammatoires banales qui l'accompagnent seraient dues à des microbes associés, notamment au pneumocoque. Aussi avait-on admis pendant longtemps que la pneumonie caséeuse n'était qu'une pneumonie franche secondairement tuberculisée.

Ces deux théories ont été exposées et discutées longuement dans la thèse de Halbron, nous n'entrerons pas dans plus de détails et nous renvoyons les lecteurs à son intéressant travail pour plus de documentation. Mais à l'heure actuelle, à la suite de nombreuses constatations expérimentales et anatomiques, il semble que le bacille de Koch à lui seul soit capable de créer toute les variétés de lésions pulmonaires.

CHAPITRE II

Formes Cliniques des Pneumonies Tuberculeuses.

La poussée pneumonique peut survenir chez un tuberculeux avéré, et alors ses symptômes viendront s'ajouter à ceux déjà existant d'une tuberculose ulcéro-caséeuse chronique ; dans ce cas, il faudra reconnaître l'existence du foyer pneumonique et le distinguer des autres manifestations aiguës qui peuvent survenir chez un bacillaire.

Dans d'autres cas, cette poussée pneumonique peut survenir comme premier symptôme d'une tuberculose jusque-là cliniquement latente, apparaissant d'emblée avec des symptômes suffisamment intenses pour attirer l'attention.

Mais, qu'elle soit primitive ou secondaire, la poussée pneumonique apparaît comme une affection nouvelle et comme telle se développe avec des symptômes fonctionnels, des signes locaux et des symptômes généraux.

Nous étudierons donc successivement :

I. — Les pneumonies tuberculeuses secondaires ;

II. — Les pneumonies tuberculeuses primitives ;
dans celle-ci, nous distinguerons :

1° Les pneumonies caséuses lobaires ;

2° Les pneumonies tuberculeuses localisées curables.

I. — *Pneumonies tuberculeuses secondaires*
chez les tuberculeux.

Celles-ci constituent une complication survenant au cours de l'évolution de la tuberculose pulmonaire chronique. Les symptômes aigus d'ordre pneumonique s'additionnent aux symptômes antérieurs de la bacilliose banale.

Les symptômes généraux n'attirent pas toujours l'attention. Cependant, la fièvre peut s'élever brusquement et se maintenir en plateau. Le point de côté peut être violent, mais, la plupart du temps, il passe inaperçu. Quelquefois, le frisson apparaît comme seul symptôme essentiel qui mérite de retenir l'attention.

L'examen physique du thorax révèle, en plus de signes antérieurs de tuberculose, l'existence d'un foyer pneumonique siégeant soit à la partie moyenne, soit à la base. A ce niveau, il existe une zone de matité. Le souffle tubaire fait rarement défaut. Les râles sous-crépitaux plutôt que crépitaux, sont habituellement nombreux. Enfin la radioscopie montre

une image d'hépatisation, laquelle présente souvent une forme triangulaire.

En présence d'un semblable tableau clinique, on pourrait croire à une pneumonie banale survenant chez un tuberculeux ; mais assez rapidement, le foyer se ramollit, et des signes cavitaires apparaissent à son niveau.

Le pronostic est en général mauvais à cause de phénomènes généraux graves qui surviennent ordinairement chez ces malades.

II. — *Pneumonies tuberculeuses primitives.*

1°) PNEUMONIE CASÉEUSE LOBAIRE.

Le tableau clinique de la pneumonie caséeuse lobaire a été magistralement décrit dans la thèse de Riel ; nous en donnerons rapidement les premiers éléments.

Début. — Le début est brusque, frisson solennel, point de côté violent, dyspnée intense. La fièvre est soudaine, très élevée (39°-40°) et souvent irrégulière (ce dernier caractère s'accroît davantage au cours de l'évolution). On ne constate pas la défervescence habituelle de la pneumonie franche aiguë au bout de 8 à 10 jours.

Ce début brusque a souvent été précédé par une phase prodromique. En effet, si l'on interroge avec soin le malade, on apprend que depuis quelques temps, il éprouvait de la lassitude, de l'amaigrissement, de

la perte des forces et de l'appétit, il toussait même parfois et présentait un état fébrile intermittent.

Néanmoins, cette phase prodromique peut faire complètement défaut, et on est alors en présence d'une pneumonie apparemment franche, chez un malade jusque-là bien portant.

Période d'état. — Les signes pulmonaires deviennent plus nets et indiquent l'existence d'un foyer d'hépatisation. La matité est absolue, le murmure vésiculaire est complètement aboli, et on entend un souffle tubaire intense et des râles crépitants ou sous-crépitaux fins et moyens assez nombreux. La toux ramène les crachats visqueux, collants, rouillés et muco-purulents, dans lesquels l'examen histo-chimique permet de trouver des gouttelettes d'exsudat séro-albumineux, des cellules endothéliales et l'examen bactériologique fait découvrir quelques bacilles de Koch.

Evolution. — Au bout de 12 à 15 jours, se produit la nécrose et la caséification massive du parenchyme hépatisé. La toux devient plus pénible, les crachats sont nettement purulents et l'examen microscopique y montre le bacille de Koch en abondance. Le souffle tubaire persiste, prend quelquefois un timbre pseudo-cavitaire, de gros râles humides apparaissent et deviennent de plus en plus nombreux, indiquant le ramollissement du bloc caséeux.

Le malade maigrit de jour en jour, il est très asthénique, avec des traits tirés. Insomnie, sueurs profuses et fièvre à grandes oscillations, tels sont les phé-

nomènes d'intoxication profonde qui donnent au pauvre malade un aspect impressionnant et lamentable.

La mort survient par cachexie au bout de deux à trois mois, parfois plus rapidement. Le pronostic, dans cette forme, est donc fatal.

2°) PNEUMONIES TUBERCULEUSES LOCALISÉES CURABLES.

Cette forme de pneumonie tuberculeuse a été étudiée par Besançon et Braun, Savy et d'autres auteurs. Au début, les phénomènes d'invasion sont les mêmes que ceux de la pneumonie caséuse. Mêmes prodromes, mêmes caractères de crachats et mêmes symptômes généraux, cependant, ceux-ci sont parfois moins violents, et la fièvre ne s'installe pas en général d'une façon brusque, mais une fois installée, elle persiste longtemps. Les signes physiques sont à peu près les mêmes. Le souffle tubaire net est le seul signe important. Il est souvent localisé à une base, ou plus souvent peut être à la région moyenne, dans la zone scissurale, il a en général un timbre doux. A lui, s'ajoutent des râles de type variable, les uns crépitant inspiratoires rappelant ceux de la pneumonie, les autres plus gros rappelant les râles humides de la tuberculose commune.

L'examen radioscopique permet de constater l'existence et l'étendue du foyer sous forme d'une zone sombre, soit à la base, soit plus souvent à la partie moyenne du champ pulmonaire où elle forme une bande transversale.

Les signes physiques se transforment ensuite, lorsque la nécrose caséuse se produit, on constate alors des râles humides plus nombreux et le souffle prend un timbre caverneux, voire même amphorique. Mais les lésions restent le plus souvent limitées.

Au bout de quelques mois l'état général s'améliore, malgré la fixité du foyer, et la persistance des signes physiques. La fièvre s'abaisse peu à peu, mais avec une extrême lenteur. Les forces reviennent graduellement, mais lentement, de sorte qu'au bout de plusieurs mois à un an, le malade peut reprendre son travail.

Nous sommes ici en présence de malades antérieurement tuberculeux discrets ou jusque-là bien portants, atteints d'accidents pneumoniques aigus, et après quelques mois de traitement, ils arrivent à avoir une guérison apparente sinon totale ; mais la convalescence peut être interrompue par la production de nouveaux foyers ou par l'évolution vers une tuberculose chronique progressive.

Nous ne parlerons pas ici d'autres formes de tuberculose aiguë, telles que la congestion pulmonaire tuberculeuse, la spléno-pneumonie tuberculeuse, qui se rapprochent des précédentes, mais dans lesquelles il n'existe pas à proprement parler un syndrome pneumonique et des signes d'hépatisation.

D'après ce que nous venons de dire, on voit donc que la pneumonie caséuse lobaire à évolution rapidement fatale ne représente qu'une forme clinique des pneumonies tuberculeuses, et qu'à côté d'elles, il

y a lieu de décrire des pneumonies tuberculeuses curables ou susceptibles sinon de guérir, du moins de rétrocéder en partie, d'évoluer vers la sclérose ou vers la tuberculose chronique vulgaire.

Nous allons maintenant nous demander si, dans ces cas le pneumothorax artificiel est indiqué et quelle est sa valeur thérapeutique.

CHAPITRE III

Du pneumothorax artificiel dans le traitement des pneumonies tuberculeuses.

Le pneumothorax artificiel est actuellement un des moyens multiples de l'arsenal thérapeutique de la phtisiologie ; mieux connu dans ses effets, perfectionné dans sa technique, appliqué avec plus d'habileté et de plus en plus précocement, il est devenu d'un emploi très courant.

Néanmoins, pour que cette méthode devienne efficace et revête une réelle valeur thérapeutique, il convient d'étudier avec soin ses indications et ses contre-indications.

Dans son rapport au congrès de médecine de 1920, tenu à Bruxelles, M. Dumarest estime que les indications relèvent surtout de la forme anatomoclinique, et que l'opportunité de l'intervention va en croissant des formes fibreuses aux formes caséuses, des formes torpides aux formes actives.

L'indication type, indiscutable, est réalisée par l'existence des foyers ulcéreux, extensifs, lobaires ou

presque, à forme unilatérale et accompagné d'état fébrile, sans atteinte d'un autre organe, chez des sujets à âge moyen.

Dans les pneumonies tuberculeuses, ces différentes conditions se trouvent réalisées. La lésion est, en effet, franchement évolutive, s'accompagne de fièvre et de signes généraux ; elle est, d'autre part, bien limitée et unilatérale, au moins, aux périodes initiales.

Mais, il faut remarquer que le foyer pneumonique est assez dense et peut se laisser difficilement comprimer et que, d'autre part, des adhérences précoces et tenaces, difficiles à vaincre, peuvent constituer un obstacle sérieux et diminuer la valeur thérapeutique de cette méthode.

A part cette contre-indication d'ordre plutôt mécanique que clinique, il y a avantage, dès que le diagnostic est établi et les indications posées, à agir le plus tôt possible. C'est là du moins l'opinion des auteurs qui tous considèrent la pneumonie caséuse comme une indication formelle du pneumothorax artificiel. En effet, la précocité de l'intervention ne laisse pas aux adhérences le temps de se constituer ou de se consolider au point de devenir un obstacle ; elle prévient, en outre, l'apparition de nouvelles localisations surtout au poumon opposé, et enfin elle permet d'espérer un succès au moins relatif au moment où l'état général du sujet est encore peu atteint.

Les médications symptomatiques n'ont, en effet, qu'une efficacité très limitée et le plus souvent, bien illusoire.

Pour apprécier la valeur thérapeutique du pneumothorax en pareil cas, nous allons passer en revue les observations que nous avons pu recueillir dans les services de notre Maître, M. le professeur P. Courmont et M. le professeur agrégé Ch. Roubier, M. le professeur Roque, M. le professeur agrégé V. Cordier et M. le Docteur Dumarest, ainsi que celles que nous avons pu trouver dans la littérature médicale.

CHAPITRE IV

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

(Due à l'obligeance de M. le Professeur Paul Courmont, professeur d'Hygiène à la Faculté de Médecine de Lyon, médecin des Hôpitaux.) (Obs. n° 250.)

DIAGNOSTIC. — *Pneumonie tuberculeuse du poumon gauche*
Intégrité apparente du poumon droit. Pneumothorax arti-
ficiel créé le 25 février 1921. Hydropneumothorax au cours
du traitement. Amélioration avec retour à la vie normale.

N... Camille-Marie, 24 ans, employée, entrée le 15 février 1921, salle Président-Carnot, n° 5, Hôtel-Dieu.

Antécédents héréditaires et collatéraux. — Mère morte il y a une douzaine d'années, de maladie indéterminée. Père en bonne santé. Une sœur morte en bas âge. Une sœur bien portante, une autre tuberculeuse.

Antécédents personnels. — Pas de maladies dans l'enfance. Réglée à 16 ans, toujours régulièrement jusqu'au mois d'octobre dernier.

Histoire actuelle. — Le début remonte au mois de septembre 1920, la malade a une légère oppression qui va en s'accroissant, une toux quinteuse fatigante et émetisante, suivie d'une expectoration très purulente, parfois striée de sang. La malade perd l'appétit et a maigrit de 13 kilogs depuis septembre. Elle a un point de côté douloureux à gauche, et s'alite depuis un mois et demi. Elle entre, le 15 février 1921, au service du Docteur Savy, à l'Hôtel-Dieu, amaigrie, pâle, sans cyanose, très fébrile (température oscillant entre 37° 4 et 40°).

A l'examen, au poumon droit, sonorité normale, respiration forte, mais on ne trouve ni râles, ni bruits surajoutés. Il y a, cliniquement, une intégrité apparente totale.

Au poumon gauche, en arrière et au sommet, submatité avec exagération des vibrations. A l'auscultation, retentissement énorme de la voix et de la toux, ayant un timbre métallique, un souffle cavitaires s'étendant jusqu'au niveau de l'omoplate, et des râles gargouillants. La base respire normalement. En avant, mêmes signes : souffles et râles depuis le sommet jusqu'à la région précordiale.

Au cœur, tachycardie, pouls à 140, sans autres particularités. Il n'y a ni sucre, ni albumine dans les urines.

17 février 1921. — L'examen radioscopique montre en avant et en arrière du côté gauche, une obscurité presque complète de tout l'hémithorax, le sinus costodiaphragmatique est entièrement comblé, cependant, dans la moitié supérieure du poumon, on voit une partie plus claire qui pourrait correspondre à une caverne. Intégrité complète du poumon droit.

24 février. — L'examen bactériologique des crachats montre de nombreux bacilles de Koch, et l'analyse des urines montre un coefficient azoturique : 60, et du Na Cl : 3.99.

25 février. — Devant ce tableau clinique, le foyer nécrosant à extension rapide, de nombreux bacilles de Koch dans les crachats, et surtout l'intégrité clinique et radioscopique du poumon opposé, l'état général grave de la malade : anorexie, amaigrissement, température à grandes oscillations, font décider à tenter le pneumothorax artificiel.

La pénétration de l'aiguille se fait sans difficultés, les oscillations sont négatives et s'arrêtent à — 8, on insuffle 300 cmc. d'azote, avec une pression + 7. On refait une seconde piqûre à deux travers de doigt en arrière, on obtient la même pression positive, et on réinsuffle 100 cmc. de gaz jusqu'à la pression de — 6 + 7. ,

Après l'insufflation gazeuse, la percussion montre une assez grande poche sonore où l'on trouve une obscurité respiratoire.

La cuti-réaction est négative.

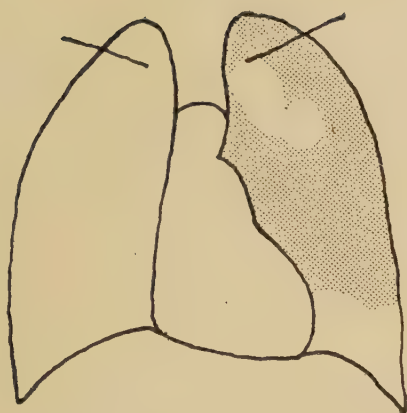


Fig. I. — 21 Février 1921
avant le pneumothorax

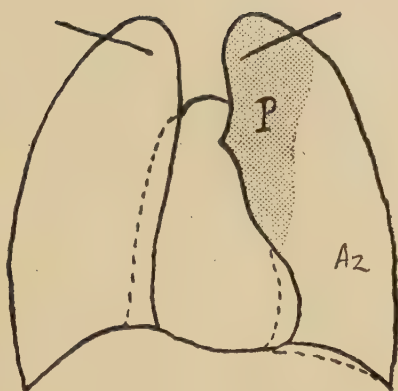


Fig. II. — 8 Avril 1921
après le 8^e pneumothorax

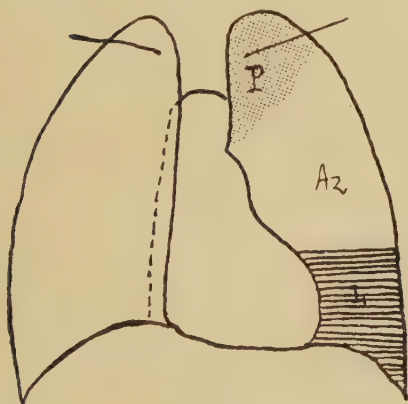


Fig. III. — 25 Avril 1921

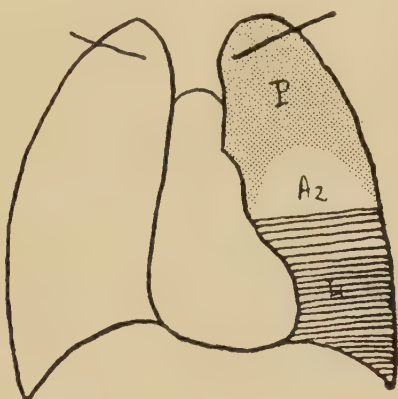


Fig. IV. — 8 Juillet 1921

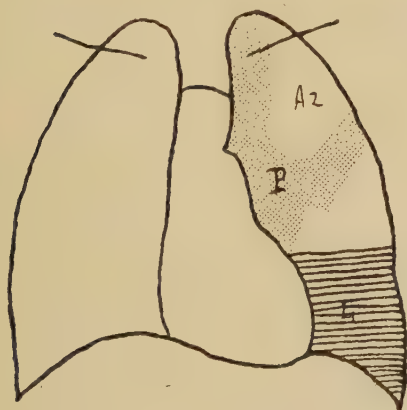


Fig. V. — 15 Mars 1921

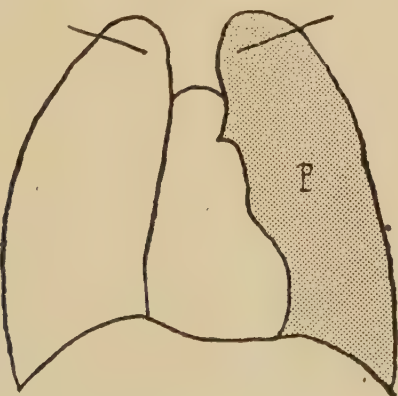


Fig. VI. — 18 sept. 1922

P = poumon Az = azoté L = liquide

9 mars 1921. — Le deuxième pneumothorax montre une pression au début de $-7 - 9$, qui devient positive ($+4 +6$), après insufflation de 400 cmc. de gaz. La radioscopie montre un pneumothorax limité en triangle avec le diaphragme presque vertical et immobile, une zone plus claire au sommet (spélongue).

7 mars. — Nouvelle insufflation gazeuse de 600 cmc. Pression de début $-3 - 1$, celle de la fin $+2 +4$.

11 mars. — L'écran radioscopique montre un pneumothorax plus étendu, il remonte jusqu'à la pointe de l'omoplate en arrière, refoulant le poumon vers le sommet et le hile. Le diaphragme est légèrement descendu.

Insufflation de 350 cmc. d'azote. Pression de début $-4 - 3$, celle de la fin $+5 +4$.

18 mars. — On voit, à la radioscopie, que le poumon est décollé à sa partie externe, depuis le diaphragme jusqu'à la clavicule. Il est encore adhérent, en forme de cornet au diaphragme. Le cœur est dévié à droite.

Insufflation de 450 cmc. d'azote. Pression au début $-5 - 3$, celle de la fin $+6 +9$. Moritz-Weiss positif.

25 mars. — Insufflation gazeuse de 400 cmc. Pression au début $+1 +3$, celle de la fin $+9 +11$.

30 mars. — L'effet de la compression a été excellent. La température, après de grandes oscillations jusqu'après le quatrième pneumothorax, s'est abaissée rapidement vers 38° et, à partir du 30 mars, elle ne dépasse pas 38° le soir. Septième pneumothorax de 350 cmc. Pression au début, $+0 +2$; celle de la fin, $+8 +11$.

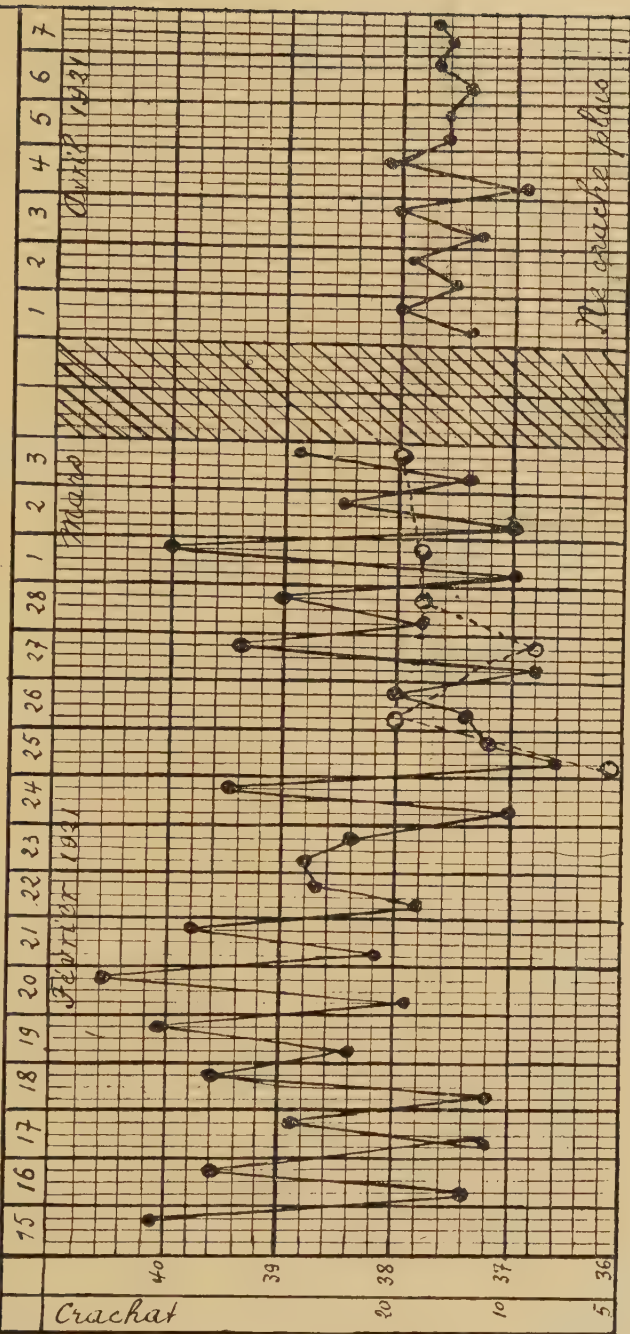
8 avril. — La radioscopie montre que le poumon est complètement décollé de la paroi pariétale, il est refoulé vers le sommet et le hile. Déviation du cœur à droite.

La température, depuis quatre jours, ne dépasse pas 38° . Les crachats, après avoir augmenté (environ 20 cmc.) pendant les quinze premiers jours de la compression, ont diminué rapidement ensuite; et depuis quelques jours, la malade ne crache plus, ou à peine un petit crachat matutinal.

L'état général est meilleur, la malade se sent beaucoup mieux, mange, mais reste toujours pâle.

Les réactions des urines et des sérums indiquent toujours une forme grave: Moritz-Weiss positif, et la séro-agglutination à peine positive.

M..... Camille 24 ans Salle Carnot no 5



Huitième pneumothorax de 350 cmc. Pression au début 0 + 1 ; celle de la fin + 6 + 7.

15 avril. — Depuis six jours, la température est remontée avec de grandes oscillations : début d'une pleurésie donnant un hydro-pneumothorax ; l'état général reste bon, les crachats ne réapparaissent pas.

La radioscopie montre que le poumon est refoulé au sommet et au hile, et un épanchement dont le niveau est à cinq travers de doigt au-dessous de la pointe de l'omoplate en arrière. La déviation du cœur à droite persiste.

Le malade a un point de côté gauche douloureux dans tout l'hémithorax gauche. Ce point de côté et cette hyperthermie sont dus à la présence de l'épanchement constaté à l'écran.

20 avril. — Le malade a une fièvre modérée (38°1), l'appétit demeure stationnaire, mais l'expectoration est nulle.

A l'examen, matité sous la clavicule ; et à l'auscultation, on perçoit à gauche de gros gargouillements à timbre amphorique. En arrière, sonorité jusqu'en bas, malgré la présence du liquide, et la succussion positive, on entend quelques râles lointains amphoriques, mais l'obscurité respiratoire est totale dans le reste de l'hémithorax.

La ponction exploratrice, à cinq travers de doigt au-dessous de la pointe de l'omoplate, permet de retirer quelques gouttes de liquide citrin.

13 mai. — Neuvième pneumothorax de 200 cmc. Pression de début + 3 + 1, celle de la fin + 10 + 13. L'écran radioscopique montre un épanchement légèrement augmenté, dont le niveau remonte à 4 travers de doigt de la pointe de l'omoplate, en arrière ; et à cinq travers de doigt, du mamelon en avant.

La déviation du complément du sang est positive, mais la séro-agglutination demeure négative.

27 mai. — A gauche, dans la position couchée, la sonorité descend presque jusqu'au dos, et, dans la position assise, matité jusqu'au mamelon et à la pointe de l'omoplate. A l'auscultation, en arrière, la respiration est rude, lointaine, sans râles, vers la pointe de l'omoplate. En avant, on perçoit quelques râles bulleux, métalliques sous la clavicule.

L'état général est excellent, la malade ne crache plus du tout. La pression pleurale est de $+4 +2$, on n'injecte pas de gaz.

La radioscopie montre que le niveau de l'épanchement est à la hauteur du mamelon, en avant, et à trois travers de doigt au-dessous de la pointe de l'omoplate, en arrière.

31 mai. — La déviation du complément du sang est positive, mais le séro-diagnostic demeure négatif. L'analyse des urines montre un coefficient azoturique : 87, la quantité d'urée par 24 heures est de 15,40, et le Na Cl : 9,76.

14 juin. — L'état général est excellent, la température est normale, la malade a de l'appétit. Une ponction exploratrice permet de retirer 300 cmc. de liquide séreux, louche, ne coagulant pas et ne donnant pas de vrais caillots fibrineux.

L'examen bactériologique du liquide montre d'assez nombreux bacilles de Koch, et quelques diplocoques, prenant le Gram, et ressemblant au pneumocoque. La déviation du complément est $+2$, mais la séro-agglutination est négative. La déviation du complément du sang est $+2$, de même que la séro-agglutination demeure toujours négative.

28 juin. — On retire un peu de liquide, et on prend un peu de sang pour les examens du laboratoire dont le résultat est identique à celui du 14 juin.

11 juillet. — La ponction exploratrice ramène 300 cmc. de liquide, dont la pression est de $-14 -12$, après l'évacuation. On remplace par de l'azote jusqu'à la pression $0 +6$.

L'état général demeure excellent, l'appétit est bon, la température reste toujours à la normale, si bien que la malade quitte l'hôpital au début d'août.

12 octobre. — La malade revient, *l'épanchement a disparu spontanément*, on a examiné à la radioscopie qui montre une obscurité dans la moitié inférieure du poumon gauche, et des ombres, semées de clartés dans le tiers supérieur. Pas d'épanchement à la base. En demi-oblique, on voit une tâche claire supérieure qui correspondrait probablement à l'azote.

A l'auscultation, respiration tubaire dans le tiers supérieur, partout, partout ; un peu de sonorité sous la clavicule. On

ne perçoit pas de râles, même après la toux. La respiration est faible, mais sans râles à la base et dans l'aisselle.

La malade conserve son état général excellent, crache un peu le matin (deux ou trois crachats).

La déviation du complément du sang est positive, mais la séro-agglutination reste négative.

15 mars 1922. — La malade s'est remise à tousser et à cracher, et a maigri de nouveau. Au poumon droit, respiration un peu rude sous la clavicule, mais normale dans toute la hauteur. Au poumon gauche, on a les signes d'un bloc de sclérose dans toute la hauteur, matité et grande bronchophonie, mais on a de la sonorité relative en arrière en bas, vers la colonne. Respiration rude aux deux temps, et foyer de râles discrets, surtout sous la clavicule.

La radioscopie montre un sommet voilé sus-claviculaire ; sous la clavicule, une partie externe est très claire, en masse ovoïde, dans laquelle vient battre une lame sombre pendant la toux. La partie interne est très sombre, se continuant avec une bande sombre scissurale. On constate un épanchement à niveau mobile, et à la hauteur du mamelon en avant, et à la pointe de l'omoplate en arrière. Entre le niveau de l'épanchement et la bande scissurale, la partie externe est moitié sombre. Entre au service selon les conseils du Professeur Courmont.

21 juin. — Depuis son retour à l'hôpital, en mars 1922, la malade va beaucoup mieux, malgré une température oscillant entre 36°5 et 38°2, et une expectoration bacillaire notable jusqu'à 10 à 15 cmc. On lui fait des piqûres de cacodylate en avril. La température baisse progressivement, du 1^{er} avril jusqu'aux premiers jours de juin, avec amélioration constante. La malade reprend de poids, des forces et un teint coloré. Ceci contraste avec les signes pulmonaires indiquant une sclérose diffuse à tout le côté gauche, sans liquide pleural, mais avec nombreux râles muqueux de tout calibre ; l'expectoration est à peu près nulle.

Aussi la malade quitte l'hôpital. Elle est actuellement, en janvier 1923, bien portante, fait son travail et mène une vie pénible en se soignant très mal.

Résumé des observations sérologiques et urologiques

Le Moritz-Weiss a été négatif, sauf une seule fois le 1^{er} juin (réaction faible).

Le coefficient azoturique était mauvais au début du traitement (60) est devenu rapidement normal (87 en mai 1921 ; 82 en mai 1922).

La déviation du complément avec le sang et le liquide pleural a toujours été positive.

La réaction d'Arloing et P. Courmont était très faible au début du traitement, indiquant un mauvais pronostic. Elle est devenue positive seulement au bout d'un an (+ 10 $\pm$ 20).

Réflexions. — Ce cas est remarquable, car les résultats du traitement ont été excellents malgré la gravité de la forme initiale. Ces résultats doivent être attribués pour la plus grande part au pneumothorax compressif qui, en quelques semaines, (7^e pneumothorax) amenait la disparition de la fièvre, et des crachats avec reprise d'un bon état général. Ensuite, est survenue la complication pleurale avec retour de fièvre, mais non de l'expectoration.

Malgré le départ de la malade, très mal soignée chez elle, en pleine évolution de l'hydropneumothorax, il y a eu résorption du liquide et persistance d'un assez bon état général.

Enfin, au bout d'un an, un nouveau séjour de deux mois à l'hôpital amenait une guérison presque complète ou tout au moins une amélioration extraordinaire de la disparition de la température, de la toux, des crachats et excellent état général, bon appétit et retour des forces.

Un fait paradoxal est la persistance, malgré ce bon état général, de lésions généralisées du poumon gauche, mais à tendance fibreuse et sclérose curatrice.

OBSERVATION II

(Due à l'obligeance de M. le Professeur P. Courmont, professeur d'Hygiène à la Faculté de médecine de Lyon, médecin des Hôpitaux) (Obs. n° 352).

RÉSUMÉ. — *Tuberculose suraiguë, d'abord unilatérale, à forme pneumonique. Début le 6 juin 1922. Premier pneumothorax le 5 juillet. Amélioration, diminution de la fièvre et des crachats jusqu'au 12 septembre. Puis, réaction pleurale fébrile ; grand épanchement droit, surcompression ; augmentation de la fièvre et des crachats. Extension au poumon gauche. Mort par pneumothorax secondaire droit ou par pneumothorax spontané gauche.*

R... Marcelle, 15 ans, entrée le 25 juin 1922, salle Carnot, n° 1.

Antécédents héréditaires et collatéraux. — Néant.

Antécédents personnels. — Rougeole et scarlatine dans l'enfance ; la malade est toujours bien portante.

Le début de l'affection actuelle se traduit par de céphalée assez violente, de l'anorexie, de l'asthénie progressive, mais sans amaigrissement marqué. La température est fébrile, cependant, elle n'a pas eu de sueurs. Vers le 15 juin, la toux apparaît, une toux quinteuse, sèche et pénible, surtout nocturne. L'amaigrissement et la faiblesse générale s'accroissent, elle consulte le docteur Savy, qui lui conseille de rentrer à l'Hôtel-Dieu.

A l'entrée, on est en présence d'une malade très pâle, mais non cyanosée. La température est très élevée (39°7), le pouls rapide (120). Tension artérielle 10,5/6,5.

A l'examen du thorax, au *poumon droit*, matité sous la claviculaire en triangle sterno-claviculaire, dans lequel on perçoit une respiration très obscure, avec expiration soufflante et des gros râles muqueux inspiratoires qui descendent jusqu'au dessous de la ligne mamelonnaire. En arrière, matité de haut en bas, on entend une respiration courte et rude, avec de gros râles muqueux dans la fosse sus-épineuse ; dans la fosse sous-épineuse, on trouve un souffle expiratoire avec de nombreux râles muqueux inspiratoires assez gros. A la

base, la respiration est diminuée, mais sans souffle. Toute la bande axillaire est d'une sonorité normale, la respiration est bien conservée, mais on perçoit des râles muqueux de divers calibres, surtout après la toux.

Au *poumon gauche*, la respiration est un peu rude, surtout à l'inspiration, sous la clavicule, mais on ne perçoit aucun râle, même après la toux. Rien d'anormal en arrière.

Le foie ne paraît pas gros à la palpation.

Le cœur est normal. Pouls rapide (120-140).

Pas de troubles digestifs. Les urines sont foncées, troubles.

Moritz-Weiss douteux. L'examen des crachats montre la présence de bacilles de Koch.

L'*examen radioscopique* montre un bloc sombre au milieu de l'hémithorax droit, avec le sommet voilé, la base s'éclaire encore, le cul-de-sac est gris, mais reste mobile.

Le champ pulmonaire gauche est clair.

5 juillet. — La température demeure autour de 39°. La malade a de la diarrhée depuis cinq ou six jours, avec vomissements. Les urines sont rares.

A l'auscultation, le souffle sous-claviculaire est plus marqué, les râles sont plus gros jusqu'au niveau du mamelon. Mêmes signes dans le tiers supérieur, en arrière.

La région axillaire présente les mêmes signes que précédemment.

1° *Pneumothorax*. — On décide le pneumothorax artificiel. La pénétration du perforateur se fait sans difficulté, la pointe et l'aiguille mousse rencontrent très rapidement un plan résistant (bloc pulmonaire). Les oscillations sont immédiates, au début, elles sont de — 14 — 10. On insuffle 400 cmc. d'azote, la pression à la fin est de — 8 — 4.

Après l'insufflation, on trouve une poche sonore au-dessus de la matité hépatique, avec obscurité respiratoire ; sous la clavicule, sonorité et disparition des gros râles. Respiration plus lointaine.

7 juillet. — La diarrhée a cessé, les urines sont revenues à un taux apparemment normal.

Deuxième pneumothorax de 250 cmc. de gaz, pression au début — 11 — 7, à la fin — 9 — 3.

12 juillet. — Troisième injection gazeuse de 200 cmc. Pression initiale — 10 — 5, à la fin — 6 — 2.

17 juillet. — Quatrième pneumothorax, 200 cmc. Pression initiale — 12 — 4, pression finale — 6 — 1. L'analyse des urines donne un coefficient azoturique : 84 ; la quantité de l'urée en 24 heures : 11,44 ; celle Na Cl : 7,28.

19 juillet. — L'examen radioscopique montre que le poumon est décollé à sa partie externe, et à sa partie supérieure, il est refoulé vers le hile, et adhérent au diaphragme. Un petit épanchement dans le cul-de-sac (fig. II).

21 juillet. — Cinquième injection d'azote de 425 cmc. ; pression initiale — 8 — 5, pression finale — 4 — 2.

26 juillet. — Sixième insufflation gazeuse de 300 cmc. ; pression initiale — 5 — 1, pression finale — 2 — 1.

31 juillet. — Septième pneumothorax de 450 cmc. ; pression au début — 6 — 2, pression à la fin 0 + 1.

4 août. — Huitième pneumothorax de 200 cmc. ; pression initiale — 8 + 0, pression à la fin — 5 + 3.

9 août. — Neuvième pneumothorax de 300 cmc. ; pression initiale — 6 — 2, pression finale — 4 + 0.

14 août. — Dixième pneumothorax de 300 cmc. ; pression initiale — 4 — 1, celle de la fin — 4 + 0.

22 août. — Onzième pneumothorax de 150 cmc. ; pression au début — 9 + 0, à la fin elle est de — 5 + 1.

30 août. — Douzième pneumothorax de 275 cmc. ; pression — 10 + 5, celle de la fin — 8 + 0.

6 septembre. — Treizième pneumothorax de 175 cmc. pression — 8 — 2, celle de la fin — 8 + 1. A ce moment la malade est extrêmement améliorée, la température oscillante (38°, 37°9), et très irrégulière au début, s'est progressivement régularisée pour osciller depuis le 8 août entre 37°5 et 38°4.

La quantité de crachats, qui était de 5 à 10 cmc. avant le pneumothorax n'a pas sensiblement augmenté par les insufflations, puis a progressivement baissé jusqu'à 4, puis 2, puis 1 cmc., ce minimum est atteint pendant la première quin-

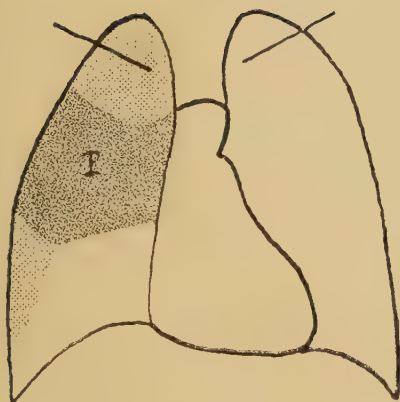


Fig. I. — 26 Juin 1922
avant le pneumothorax

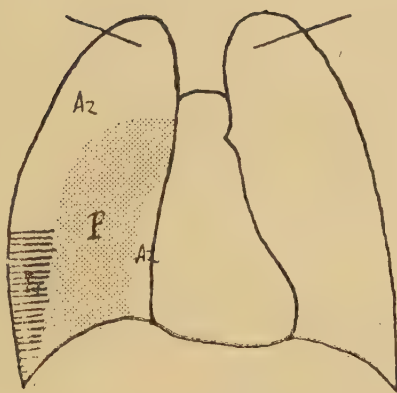


Fig. II. — 19 Juillet 1922
après le 4^e pneumothorax

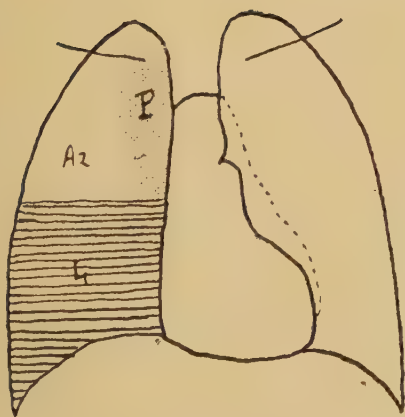


Fig. III. — 11 Sept. 1922

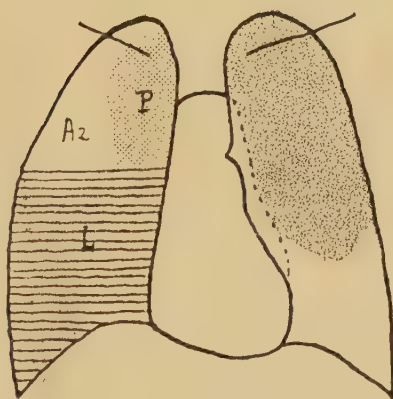


Fig. IV. — 18 Nov. 1922

P = poumon Az = azote L = liquide

zaine d'août. Légère recrudescence des crachats autour de 10 cmc. jusqu'au 12 août, puis, à ce moment, retour des crachats à 10 cmc. pendant la fin août et nouvelle baisse jusqu'au 21 septembre.

13 septembre. — L'écran radioscopique (fig. III), montre une augmentation de l'épanchement, qui semble atteindre la pointe de l'omoplate en arrière ; pourtant, la matité n'existe qu'à trois travers de doigt au-dessous d'elle. La ponction à cinq travers de doigt au-dessous de la pointe de l'omoplate permet de retirer 100 cmc. de liquide citrin, non coagulé, montrant, à l'examen microscopique, des lymphocytes, de petits mononucléaires et de nombreux polynucléaires. On y trouve, en outre, quelques bacilles. La déviation du complément et la séro-agglutination sont positives.

15 septembre. — Le sang donne une déviation du complément et une séro-agglutination nettement positives.

18 septembre. — Depuis douze jours, la température a fait une ascension marquée (40°) ; en même temps, la malade a de l'anorexie, de l'affaiblissement général. Son état général devient moins bon, la diarrhée a recommencé ; les crachats augmentent (jusqu'à 30 et 40 cmc.).

Ce matin, température à $37^{\circ}8$; les phénomènes d'aggravation signalés précédemment correspondent à la réaction de la *pleurésie*.

Une seconde ponction exploratrice permet de retirer 40 cmc. de liquide citrin, légèrement louche. L'examen cytologique donne un tiers lymphocytes et deux tiers polynucléaires ; on n'a pas vu de bacilles de Koch. La déviation du complément et le sérodiagnostic sont positifs.

20 septembre. — Une ponction au niveau de la ligne sous mamelonnaire ne permet pas de retirer une goutte de liquide ; l'auscultation, à ce point, révèle l'existence d'un souffle aigu et lointain.

25 septembre. — La température oscille entre $37^{\circ}5$ et $38^{\circ}8$, l'expectoration a beaucoup augmenté. La tachycardie persiste (140). La malade est très pâle, mais l'appétit devient meilleur. Les diarrhées ont cessé.

A l'auscultation, au poumon droit, signes d'un grand hydro-pneumothorax avec flot.

Au poumon gauche, le thorax est asymétrique par scoliose, bombé à droite en avant, et déprimé à gauche. La respiration est un peu rude partout ; dans le deuxième espace gauche, on entend des râles fins inspiratoires, mais si l'on prolonge l'auscultation vers le sternum, on ne perçoit plus que du souffle sans râles. On peut donc penser qu'il s'agit d'un déplacement à gauche, du bloc pulmonaire droit, les râles seraient par propagation ; on ne les trouve pas d'ailleurs dans l'aisselle. (En réalité, il s'agit bien d'une généralisation au poumon gauche.)

On prend la pression intrathoracique au deuxième espace, sous la clavicule droite, elle est de $-5 + 4$; il y a donc un excès de pression ; on enlève 250 cmc. d'azote pour arriver à une pression de $-10 - 2$.

4 octobre. — La température oscille entre 38° et $38^{\circ}5$. La malade tousse davantage, l'expectoration augmente (35 cmc.), les diarrhées ont cessé. Mais l'affaiblissement général et l'amaigrissement persistent.

A l'auscultation, le poumon droit présente les signes d'un hydropneumothorax. A gauche, respiration un peu rude, mais sans râles. La prise de pression montre un excès de pression intrathoracique, on enlève 100 cmc. d'azote jusqu'à la pression de $-12 - 2$.

20 octobre. — L'inoculation du liquide d'épanchement au cobaye, faite le 15 septembre, a montré, une fois l'animal sacrifié, de la tuberculose généralisée.

23 octobre. — On trouve une matité extrême à la base, mais il existe de la sonorité au sommet où la respiration est perceptible avec quelques râles. On retire 800 cmc. de liquide, on insuffle simultanément de gaz jusqu'à une quantité de 700 cmc. La cavité présente peu d'épaisseur au niveau de la ponction, car le trocart rencontre un plan résistant lorsqu'on essaye de l'enfoncer un peu davantage.

La radioscopie montre le niveau de l'épanchement à la pointe de l'omoplate en arrière, et le poumon est cylindrique

vertical. A gauche, on voit de très nombreuses pommelures très accentuées.

L'examen cytologique du liquide pleural montre une formule lymphocytaire, on n'a pas vu de bacilles de Koch. La déviation du complément et la séro-agglutination sont positives.

24 octobre. — Le sang donne un séro-diagnostic positif.

27 octobre. — La température oscille entre 37° et 38°2, l'état général est meilleur, l'appétit est bon, la digestion se fait bien, plus de diarrhées. Les crachats sont à grandes oscillations (entre 10 et 30 cmc.), sans qu'on s'explique la cause.

A l'auscultation, au poumon droit, mêmes signes de l'hydro-pneumothorax ; au sommet, on entend des râles à timbre métallique. A gauche, malgré les pommelures à la radioscopie, on ne trouve, à l'auscultation, rien d'anormal, sauf la respiration rude.

Moritz-Weitz cherché très souvent, et toutes les semaines, depuis le 12 octobre, est toujours négatif.

17 novembre. — L'épanchement a considérablement diminué, dont le niveau est au huitième espace, en arrière ; la succussion est encore nette. Au-dessus, signes de pneumothorax, avec un souffle léger et tintements métalliques nombreux.

On prend la pression qui est de — 7 — 4.

Une ponction exploratrice n'a pu amener que 7 cmc. de liquide citrin.

La malade est emmenée chez ses parents dans un état grave, sans être immédiatement désespéré.

Le 10 décembre 1922, la malade est prise brusquement d'un violent point de côté à droite, avec suffocation et cyanose. Mort rapide au bout de quelques heures. Il s'agit certainement d'une rupture du poumon droit et d'un pneumothorax spontané compliquant le Forlamini.

Réflexions. — Malgré la gravité et la rapidité de la lésion pulmonaire, et l'état précaire de la malade

dès le début, la compression du poumon malade par le pneumothorax avait donné de bons résultats pendant deux mois jusqu'à la 13^e injection, le 6 septembre (diminution de la température, des crachats). Mais, à ce moment, réaction pleurale fébrile, épanchement progressif ; puis, extension de la tuberculose au poumon gauche et aggravation progressive. Celle-ci peut être attribuée en partie à une trop grande compression du thorax droit (déviation du cœur et du médiastin et gêne de l'hématose du poumon gauche) par la rapidité de l'épanchement, et malgré la décompression par ablation d'azote ou du liquide.

OBSERVATION III

(Due à l'obligeance de M. le Professeur Paul Courmont, professeur d'Hygiène à la Faculté de Médecine de Lyon, médecin des Hôpitaux) (Obs. n° 2524).

DIAGNOSTIC. — *Pneumonie caséreuse du lobe inférieur droit. Evolution suraiguë.*

Pneumothorax artificiel créé le 24 octobre 1922. Mort subite.

B... Claude, 34 ans, entré le 21 octobre 1922, salle Saint-Jean, n° 7, Hôtel-Dieu.

Antécédents héréditaires et collatéraux. — Mère morte de pneumonie, ses frères et ses sœurs sont en bonne santé.

Antécédents personnels. — Pas de maladies dans l'enfance, bonne santé habituelle. Le malade n'a jamais toussé antérieurement.

Marié à 26 ans. Sa femme est en bonne santé.

Histoire actuelle. — Le début remonte au mois d'août der-

nier, où le malade a pris froid et a commencé à tousser. Depuis, il maigrit et perd ses forces, sans cesser cependant son travail. Au 2 octobre 1922, les phénomènes s'aggravent brusquement par une fièvre à 40°, et une expectoration purulente très abondante. Le lendemain, les crachats deviennent hémoptoïques, mais le fait ne s'est pas reproduit. Le malade n'a eu ni frisson, ni point de côté, ni dyspnée intense, cependant, ses lèvres sont cyanosées, et le malade a une température oscillant entre 39° et 40°, et revêtant parfois un type inverse. Il a du délire de façon continuelle.

Le 17 octobre, le malade est examiné par le Docteur Gravier. On trouve que le malade se présente comme un pneumonique typique avec un souffle tubaire dans les deux tiers inférieurs du poumon droit en arrière, râles humides à timbre un peu caverneux. Au sommet, il n'existe pas de souffle, mais simplement de l'obscurité et des râles crépitants sans caractères, et ce sont les mêmes signes que l'on trouve en avant où il n'existe pas de souffle.

Du côté gauche, on trouve depuis quatre jours, quelques râles à la base en arrière, s'accompagnant de quelques sibilances, et un petit foyer de râles dans la région sous-mammaire, râles d'ailleurs très discrets, s'accompagnant surtout de ronchus. Les râles de l'extrême base gauche avaient à peu près disparu il y a trois jours, ils sont donc, semble-t-il, sans fixité.

L'évolution de cette pneumonie se fait en hyperthermie au-dessus de 40°, sans grande dyspnée ; le malade restant au décubitus dorsal, sans polypnée au-dessus de 28, mais un délire à type professionnel à la fois diurne et nocturne.

Vers le 6 octobre, on avait pensé à la nature tuberculeuse possible de l'affection, en s'appuyant sur l'absence de début brusque, l'absence de l'expectoration rouillée, les crachats sont d'emblée purulents, et l'absence de dyspnée dans une pneumonie massive avec une telle hyperthermie.

On fait entrer le malade à l'hôpital pour éclaircir ce diagnostic. L'examen radioscopique est tout à fait en faveur de la première impression, il montre, en effet, une obscurité totale du poumon droit, simplement un peu moins massive

au sommet, sans aucune ombre triangulaire et ne présentant pas ce caractère d'intensité qui existe dans la pneumonie franche.

De plus, l'homogénéisation des crachats a montré de façon indiscutable la présence de bacilles de Koch. La déviation du complément et le sérodiagnostic sont négatifs à cause de la gravité du cas.

21 octobre. — A l'auscultation, à la partie interne de la fosse sous-claviculaire gauche, et un peu plus bas le long du sternum, on perçoit, après la toux, un ou deux petits râles fins.

Moritz-Weiss positive (+ 3).

23 octobre. — L'examen radioscopique montre au poumon droit un bloc obscur avec l'ombre des côtés encore visibles et quelques points clairs arrondis au sommet. Au poumon gauche, on voit des noyaux hilaires et des chaînes ganglionnaires. Le sommet est un peu voilé, s'éclairant mal, mais le reste du poumon paraît être assez clair. Le sinus costo-diaphragmatique un peu obtus, reste cependant mobile.

Le cœur gros est légèrement dévié.

24 octobre. — Dans les trois quarts inférieurs du poumon droit, matité et exagération des vibrations, on perçoit, à l'auscultation, un gros souffle tubaire aux deux temps, et dans la moitié inférieure, en arrière, des râles crépitants et sous-crépitanants fins dans toute la hauteur, quelques-uns plus gros à timbre humide dans la région paravertébrale, sous-claviculaire et rétrosternale.

A gauche, en avant, on entend de gros râles du type ronchus et sibilances. A la région juxtasternale, on trouve des râles fins, individualisés dont le calibre et le timbre sont différents de ceux de la région rétrosternale qu'on pense être dû à la propagation du poumon droit. En outre, on perçoit à côté de gros râles bronchiques au-dessous du sein, quelques petits râles isolés inspiratoires. Obscurité de l'extrême base en avant.

En arrière, au-dessous de l'angle et de l'omoplate, dans la région juxtavertébrale, on trouve un foyer de râles fins

qui semble correspondre à celui, décelé en avant. Les gros râles bronchiques sont également perçus. Obscurité et râles muqueux à la base. Malgré cela, étant donné la gravité de l'évolution, on décide le pneumothorax artificiel ; au point d'élection, l'aiguille donne une sensation de plèvre résistante. On observe une oscillation immédiate mais faible ($-2 + 2$).

Injection de 75 cmc. d'azote. Pression $-5 - 2$.

Injection de 300 cmc. de gaz. Pression $-2 + 3$.

26 octobre 1922. — La pénétration de l'aiguille donne une sensation de la perforation de la plèvre épaisse. Pression au début $-4 - 1$.

Injection de 300 cmc. de gaz. Pression à la fin $0 + 4$.

Le malade est dyspnéique spontanément, mais ne l'est pas davantage après l'insufflation.

28 octobre. — Le malade n'a ni diarrhée, ni vomissements, mais dort le jour et la nuit, cependant ses facultés sont conservées. On lui administre de la digitale et de l'huile camphrée. L'abcès de fixation fait il y a quelques jours est à maturité. Ouverture de l'abcès.

Les deux premières insufflations ont été suivies d'un léger abaissement de température. Mais le malade demeure très dyspnéique (42 en position couchée). A l'auscultation, au poumon gauche, on perçoit des râles de bronchite généralisée, et un foyer très net de râles muqueux à la base gauche, en arrière.

L'injection de 900 cmc. de gaz donne une pression de $+2 + 5$, alors que la pression du début est de $-6 - 3$. On a l'impression qu'il existe une grande poche axillaire et sous-claviculaire, et le poumon semble être refoulé dans toute la zone paravertébrale postérieure.

31 octobre. — Injection de 300 cmc. de gaz. Pression de début $-4 - \frac{1}{2}$, à la fin elle est de $-1 - 1$.

2 novembre. — Le malade est très dyspnéique, l'état général est très grave ; à l'auscultation, on entend une pluie de râles à droite, et à gauche, de râles fins sous-crépitaux, et de râles plus gros en arrière sur toute la hauteur.

L'injection de 200 cmc. de gaz donne une pression à la fin de 0 + 5, celle de début est de — 5 + 1.

Le soir, le malade est pris brusquement d'une crise convulsive, les muqueuses sont cyanosées, et succombe en deux minutes.

La vérification anatomique n'a pu être faite, à cause de l'opposition de la famille.

Réflexions. — Le malade était un pneumonique tuberculeux typique, son état général était très grave avec phénomènes d'intoxication. L'efficacité d'une intervention était très aléatoire.

Le résultat négatif du pneumothorax est dû probablement à 2 causes: 1°) la généralisation certaine au côté opposé qui a marché à grands pas, surtout les derniers jours, peut-être favorisé par la compression du côté malade; 2°) la nature de la lésion, qui est un gros bloc pneumonique, peu ou pas compressible. En effet, le poumon était très proche de la paroi, car l'aiguille touchait presque à toutes les ponctions, et de faibles doses d'azote ont amené, dès le premier jour, des pressions positives.

Néanmoins, il y a eu certainement compression de certains points ramollis, car les crachats ont augmenté, et ont presque quintuplé après le troisième pneumothorax.

La mort peut avoir été causée par une thrombose cardiaque avec embolie terminale.

Le Moritz-Weiss a été positif. La séro-agglutination et la déviation du complément ont été négatives comme cela se voit dans les formes très graves.

OBSERVATION IV

(prise dans le service de M. le Professeur agrégé

Ch. Roubier, médecin des Hôpitaux de Lyon) (Obs. n° 450).

DIAGNOSTIC. — *Pneumonie tuberculeuse gauche. Evolution subaiguë. Pneumothorax artificiel créé le 26 novembre 1920. Accidents dyspnéiques brusques avec fièvre, point de côté et hypertension pleurale au cours du traitement. Apparition d'un épanchement séro-fibrineux abondant. Adénite tuberculeuse cervicale. Intégrité apparente du poumon droit. Amélioration notable.*

M., Henri, 26 ans, manœuvre, entré le 12 novembre 1920. Salle Sainte-Marie, n° 13, à l'hôpital Saint-Pothin.

Le malade entre pour de la toux et un point de côté gauche ayant débuté il y a une dizaine de jours.

Antécédents héréditaires et collatéraux. — Néant.

Antécédents personnels. — Bonne santé habituelle. Le malade a fait toute la guerre. Appendicite opérée en 1916. Une sciatique en 1917. Pas de spécificité, ni d'éthylisme avoué.

Histoire actuelle. — La maladie actuelle a débuté par une céphalée violente, un point de côté gauche, et de la toux ; l'expectoration muco-purulente, jaunâtre et épaisse est apparue les jours suivants.

Examen à l'entrée. — Température à 39°, un peu de toux et de dyspnée. Pas d'albumine, ni de sucre dans les urines. L'examen de la poitrine montre l'existence d'un foyer d'hépatisation avec souffle et râles assez fins dans les régions sous-mammaire et sous-axillaire gauches. Au sommet du même côté, y compris le creux axillaire et la fosse sous-claviculaire, on perçoit de gros râles plus humides, avec quelques frottements.

Rien à droite.

Le diagnostic se pose entre :

1° Une pneumonie un peu atypique, peut-être grippale, à évolution par foyers successifs, les signes constatés au som-

met gauche n'étant dans cette hypothèse le reliquat d'un foyer d'hépatisation analogue à celui de la région sous-mammaire.

2° Une pneumonie bacillaire ; en sa faveur on peut invoquer la présence de ganglions cervicaux datant de six mois. L'expectoration peu abondante est muco-purulente.

Trois examens de crachats pratiqués à des époques différentes révèlent la présence de bacilles de Koch. Le diagnostic n'est plus douteux, il s'agit d'une pneumonie tuberculeuse aiguë.

24 novembre. — Le malade a une température continue entre 38° et 39°. Il a maigri de deux kilogs.

Les signes physiques sont limités au poumon gauche :

1° En arrière. Sonorité normale dans toute l'étendue, sauf à l'extrême base où il existe de la submatité sur deux ou trois travers de doigt. Vibrations normales. A l'auscultation, on perçoit quelques râles de bronchite, avec quelques râles sous-crépitaux disséminés, peu nombreux, et quelques râles fins à l'extrême base.

2° En avant. Sonorité dans les deux premières espaces, matité dans le troisième. Vibrations légèrement exagérées. A l'auscultation, on entend un gros souffle à timbre nettement tubaire accompagné de râles crépitaux fins après la toux dans la région qui va du troisième espace intercostal jusqu'à l'espace de Traube.

3° Dans la région axillaire. Sonorité peu modifiée, on entend toujours le même souffle avec râles dans la partie moyenne de l'aisselle sur une longueur de deux ou trois espaces intercostaux. Il disparaît, au sommet de l'aisselle, et en bas, il diminue quand on arrive à la région axillaire postérieure.

L'examen radioscopique a montré une zone d'opacité qui s'étend transversalement du bord gauche du cœur à la paroi latérale, en position frontale. Quand on fait tourner le malade, en oblique antérieur gauche, cette zone d'opacité laisse entre son bord externe et la paroi latérale une bande claire.

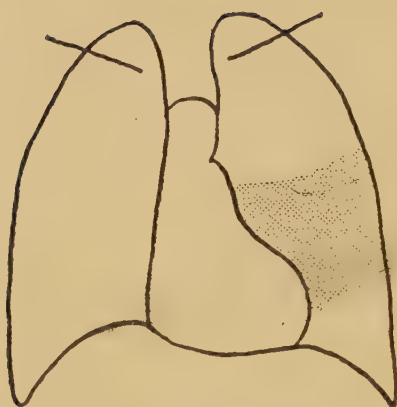


Fig. I. — 23 Novembre 1920
Avant le pneumothorax



Fig. II. — 30 Novembre 1920
Après le pneumothorax

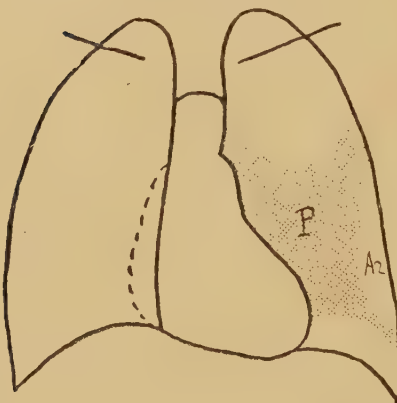


Fig. III. — 14 Décembre 1920

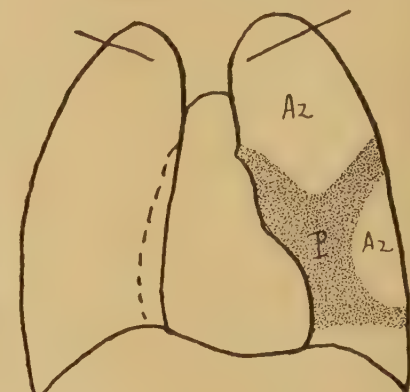


Fig. IV. — 28 Décembre 1920

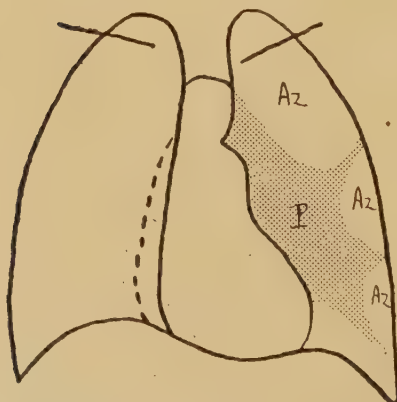


Fig. V. — 11 Janvier 1921

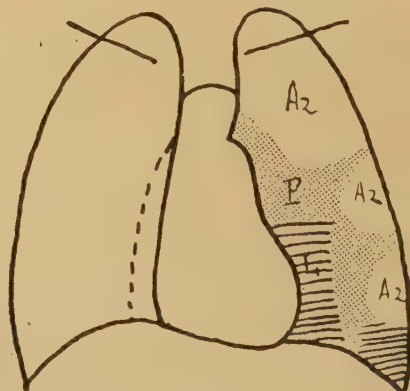


Fig. VI. — 15 Février 1921
2 poches hydroaériques

P = poumon Az = azote L = liquide

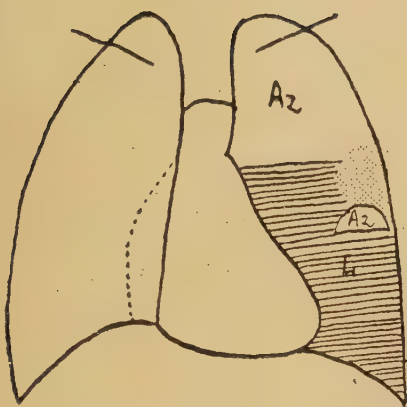


Fig. VII. — 15 Mars 1921

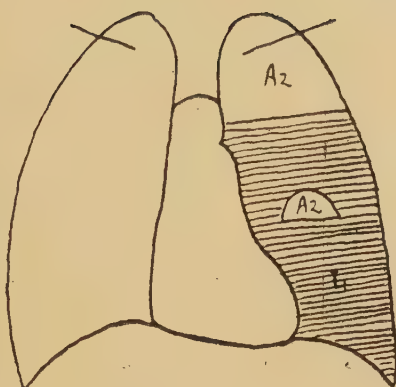


Fig. VIII. — 29 Mars 1921

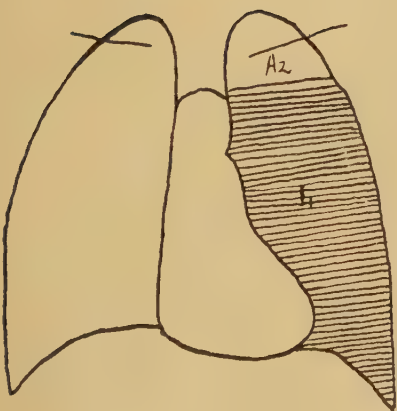


Fig. IX. — 25 Mai 1921

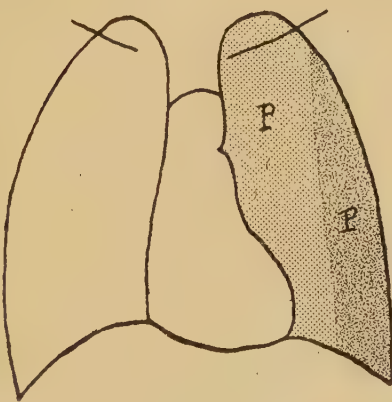


Fig. X. — 10 Mai 1922

Zone axillaire très opaque

P = poumon Az = azote L = liquide

Les bords supérieurs et inférieurs de cette zone opaque sont assez nets. Au-dessus d'elle, le sommet présente quelques petites tâches au-dessous d'elle, on voit nettement le sinus costo-diaphragmatique et l'amplitude des mouvements du diaphragme n'est guère plus faible que du côté opposé.

25 novembre. — L'examen des crachats montre des bacilles de Koch assez nombreux. Tension artérielle 9,5/7.

26 novembre. — On crée le pneumothorax artificiel à gauche, on fait une ponction dans le IV^e espace intercostal sur la ligne axillaire antérieure avec le trocart de Küss. On pénètre sans difficulté dans la cavité pleurale. Pression intrapleurale au début — 11 — 6. On injecte environ 400 cmc. d'azote. Aucun incident. Pression à la fin de l'intervention — 6 + 0.

13 décembre. — Depuis l'institution du pneumothorax, on a pratiqué deux injections d'azote chacune de 450 à 500 cmc. de gaz. Aujourd'hui, l'état général est meilleur, il existe cependant de la température vespérale. Dans tout l'hémithorax gauche, il y a de l'obscurité, et on entend encore un léger souffle expiratoire à la partie moyenne de l'aisselle et dans la région précordiale.

En arrière, à l'extrême base, il y a de la submatité, un léger souffle expiratoire avec quelques râles humides.

Injection de 800 cmc. d'azote. Pression au début — 8 — 2. Pression à la fin — 1 + 5.

20 décembre. — La température se maintient aux environs de 38°. L'état général est meilleur. A l'auscultation, on entend dans la région précordiale le souffle qui a pris un timbre caveux accompagné de quelques râles humides. Mais les signes sont très limités et ne sont pas perçus dans la région de l'aisselle.

On fait une nouvelle injection de gaz de 600 cmc.

3 janvier 1921. — A l'auscultation, on entend sur toute la hauteur en avant et en arrière les signes du pneumothorax qui semble être cliniquement total. Le tintement métallique est très net dans la moitié supérieure en arrière.

Nouvelle injection d'azote de 600 cmc.

31 janvier. — Les jours précédents, on a pratiqué trois injections à huit jours d'intervalle, en moyenne de 500 cmc. de gaz. Aujourd'hui, le malade a une poussée thermique. Il se plaint depuis deux jours de tiraillements constant dans le côté gauche comme si quelque chose le déchirait. Il se sent plus fatigué. Son adénite cervicale de la région parotidienne a augmenté de volume. L'auscultation pulmonaire révèle absolument les mêmes signes que précédemment.

4 février. — Le malade est très dyspnéique et a de la cyanose des extrémités, la température reste élevée entre 39° et 40°, l'auscultation ne montre aucun changement.

6 février. — La dyspnée et la cyanose sont moins prononcées. Le malade souffre toujours de la base gauche, au moment de la toux seulement. A gauche, les signes n'ont pas changé, mais au sommet droit, en arrière, on perçoit dans la fosse sous-épineuse quelques râles humides peu nombreux. Le malade se plaint en outre de la gorge qui, à l'examen, est rouge et présente une tuméfaction sur le pilier postérieur gauche.

14 février. — Le malade est moins dyspnéique, n'a absolument plus de cyanose, et ne souffre plus du côté gauche. La température a baissé. A l'examen, matité dans la moitié inférieure, et à l'auscultation, on entend un souffle expiratoire à timbre creux et d'assez nombreux râles très fins crépitants tout à fait superficiels. En avant et dans l'aisselle, les signes n'ont pas changé notablement, on entend toujours un souffle à timbre métallique après la toux. Le malade tousse un peu dès qu'il bouge, mais l'expectoration est purement salivaire.

16 février. — L'examen radioscopique a montré que l'image a complètement changé. On voit à la base gauche une zone très obscure avec deux poches aériques contenant chacune une ligne de niveau située l'une au dehors, et l'autre en dedans, séparées par une masse très sombre. Au-dessous, on voit une troisième poche qui est la bulle gastrique. Le cœur est très dévié vers la droite.

Le malade a un peu plus de fièvre, et se plaint d'une

douleur à la base droite. Les signes d'auscultation n'ont pas changé, on remarque toujours à la base gauche, en arrière, une zone de matité franche, avec de nombreux râles fins de toute grosseur. En avant, il y a de la matité à la partie supérieure de l'espace de Traube. Dans l'aisselle, on trouve les signes du pneumothorax.

28 février. — On trouve des signes nets d'épanchement pleural à la base gauche. En arrière, il y a un souffle expiratoire intense, en avant, on ne trouve que de l'obscurité, mais on perçoit nettement la succussion.

4 mars. — L'examen radioscopique pratiqué il y a trois jours a montré une quantité importante de liquide. On fait une thoracentèse, et on a retiré 500 cmc. de liquide séro-fibrineux qui, centrifugé, montre quelques rares bacilles tuberculeux. Le séro-diagnostic du liquide d'épanchement est positif.

20 avril. — Depuis un mois, la température tend à baisser, elle est entre 37° et 38°, avec quelques sauts de temps en temps à 38°5. L'état général s'améliore, la toux devient sèche, l'expectoration est à peu près nulle.

L'inspection montre que l'hémithorax tend à se rétracter, la mensuration montre trois centimètres de moins à gauche qu'à droite, la percussion révèle de la sonorité sur toute la hauteur, sauf à l'extrême base où il y a encore un peu de submatité.

A l'auscultation, en arrière, on entend quelques râles humides dans le tiers inférieur et un petit souffle inspiratoire tout à fait en bas. En avant, le souffle amphorique que l'on entendait auparavant a disparu. Il n'y a que de l'obscurité, mais la succussion est toujours très nette.

Du côté droit, il n'y a absolument rien d'anormal.

Le ganglion de la région parotidienne droite augmente de volume, mais n'est plus nettement fluctuant.

25 mai. — L'état du poumon gauche est stationnaire. En arrière, obscurité dans toute la hauteur. Petit foyer de râles fins, avec souffle expiratoire à la base. En avant, persistance d'une rétraction assez nette de la région de l'espace de Traube. Tout l'hémithorax gauche respire à peine. Quelques

râles fins dans la région axillaire. La succussion s'entend encore, mais moins qu'auparavant.

On fait des séances de radiothérapie sur le ganglion du cou.

2 juin. — Etat général satisfaisant. Une ponction exploratrice de la région axillaire gauche a amené une petite quantité de liquide séro-fibrineux. L'étude cytologique montre une formule à prédominance polynucléaire et l'examen bactériologique direct ne révèle pas de bacilles tuberculeux.

6 juin. — Etat général satisfaisant. Le malade part à la campagne.

Septembre 1921. — On revoit le malade dont l'état général est très satisfaisant.

6 mai 1922. — L'état général est bon, pas de fièvre, bon appétit, toux peu fréquente, dyspnée d'effort.

Le ganglion cervical existe toujours, ne suppure pas. Au poumon gauche, rétraction très accusée de tout l'hémithorax avec submatité et obscurité respiratoire dans toute la hauteur. On perçoit quelques râles humides à la partie moyenne, en arrière et dans la région sous-claviculaire. A la base, en arrière, léger souffle expiratoire.

Les signes de pneumothorax ont disparu.

A droite, rien d'anormal.

La radioscopie montre du côté gauche une zone très opaque dans la région axillaire (fig. X).

Une ponction pratiquée à cet endroit est négative.

Etat général satisfaisant. Cet état se maintient en septembre 1922.

Réflexions. — Chez ce malade, qui nous fut adressé avec le diagnostic de pneumonie tuberculeuse aiguë, les signes cliniques et radioscopiques étaient localisés à la partie moyenne de l'hémithorax gauche. On percevait un souffle tubaire intense et des râles cré-

pitants fins dans les 3^e et 4^e espaces, en avant, ainsi que dans la région axillaire moyenne. L'examen radioscopique montrait une zone d'opacité suspendue à la partie moyenne de l'hémithorax gauche à contours très nets (fig. I). Les crachats contenaient de nombreux bacilles de Koch. La température se maintenait aux environs de 39°.

En raison du caractère évolutif très net de cette affection, un pneumothorax artificiel fut décidé. Il fut créé le 26 novembre 1920. Les premières insufflations ne donnèrent lieu à aucun incident. La température s'abaissa à 38°, l'état général devint meilleur, le malade reprit de poids (5 à 6 kilogs). Le pneumothorax réalisé n'était que partiel: il existait des adhérences solides, dont l'une bien visible sous forme d'une bande mince, aboutissait au fond du sinus costo-diaphragmatique (fig. II et III).

Au début de février 1921, la scène changea. Brusquement apparut une douleur violente à gauche, la température s'éleva, la dyspnée devint très vive, s'accompagna de cyanose et l'état était si alarmant que l'on pouvait songer à une poussée granulique. Il s'agissait, en réalité, d'une réaction pleurale violente; la pression intrapleurale était très positive, et bientôt des signes d'épanchement apparurent. Des examens radioscopiques montrèrent, un peu plus tard, l'existence de deux poches hydroaériques avec deux lignes de niveau (pneumothorax à étages) (fig. VI, VII, VIII). Puis l'épanchement devint très abondant: le liquide était séro-fibrineux et contenait quelques bacilles de

Koch à l'examen direct. En même temps, les signes fonctionnels et généraux se calmèrent assez vite, la fièvre baissa et l'état se maintient sensiblement stationnaire pendant plusieurs mois.

Depuis l'apparition de l'épanchement, les injections d'azote avaient été suspendues. Le malade partit à la campagne (6 juin 1921) porteur d'un grand épanchement bien toléré, et son état général était satisfaisant. Il fut revu à plusieurs reprises et notamment en mai 1922 ; à ce moment, bon état, pas de fièvre, toux peu fréquente, dyspnée seulement à l'effort, bon appétit. Cliniquement, on trouve alors les signes de symphyse étendue de l'hémithorax gauche, il n'y avait plus de pneumothorax, ni d'épanchement.

La radioscopie montra une zone d'opacité très accusée dans toute la région axillaire, répondant sans doute à des adhérences épaisses (fig. X), car une ponction pratiquée à cet endroit resta négative.

Chez ce sujet, on ne peut parler de guérison complète, car on perçoit encore des râles humides peu nombreux dans la partie moyenne en arrière et dans la région sous-claviculaire. Mais en raison de son état actuel, de la disparition de la fièvre, de l'amélioration considérable des symptômes fonctionnels, le résultat obtenu doit être considéré comme très satisfaisant.

OBSERVATION V

(Prise dans le service de M. le Professeur agrégé Ch. Roubier, médecin des Hôpitaux de Lyon) (Obs. n° 199)

DIAGNOSTIC. — *Pneumonie tuberculeuse droite. Evolution subaiguë. Pneumothorax artificiel créé le 20 décembre 1920. Ultérieurement, pyopneumothorax à étages. Apparition de lésions tuberculeuses du poumon gauche à marche rapide.*

Décès. Autopsie : Pyopneumothorax droit cloisonné, broncho-pneumonie tuberculeuse gauche.

A... Antoinette, 30 ans, employée, entrée le 15 décembre 1920, salle Sainte-Marthe, n° 10, à l'hôpital Saint-Pothin.

Antécédents héréditaires et collatéraux. — Trois sœurs mortes en bas-âge d'affections inconnues. Pas de tuberculeux dans le milieu familial.

Antécédents personnels. — A 5 ans $\frac{1}{2}$, à la suite d'un accident (brûlure d'un thorax), la malade présente une poussée de bronchite sur laquelle vient se greffer une rougeole. Elle est restée malade pendant tout l'hiver. Depuis, la toux n'a jamais cessé complètement, mais la malade n'a jamais présenté, jusqu'à ces derniers temps, aucun phénomène suspect de bacilliose. L'état général était toujours excellent. Régler régulièrement jusqu'au mois dernier.

Mariée, elle a eu deux enfants dont l'aîné âgé de 10 ans est resté chétif, le second est mort de rougeole à l'âge d'un an.

Opérée l'année dernière, de rétroversion utérine adhérente datant de ses premières couches.

Histoire actuelle. — C'est vers le 10 octobre 1920 que l'affection actuelle a commencé par de la céphalée, des frissons, des vomissements. La toux est devenue plus fréquente, s'est accompagnée de crachats hémoptoïques, sans hémoptysies vraies. Fièvre oscillante à 39° 40°. Amaigrissement progressif. Asthénie. Appétit capricieux. Toux émetisante.

A l'examen, faciès pâle et amaigri, mais non cachectique. Expectoration muco-purulente, mais non abondante. Dysp-

née peu accusée, mais devenant intense au moment des quintes de toux, sueurs nocturnes abondantes.

La malade accuse un point de côté douloureux, sous le sein droit. La fièvre se maintient entre 39° et 40°.

A l'examen pulmonaire, à droite en arrière, matité depuis la fosse sous-épineuse jusqu'au quart inférieur ; dans toute cette zone mate, vibrations conservées ; souffle expiratoire assez doux. Râles inspiratoires crépitants du type pneumonique.

En avant, on n'entend ni le souffle, ni les râles fins ; on perçoit dans la région axillaire quelques râles humides à la fin de l'inspiration. L'extrême sommet semble respecté. Sous la clavicule, la tonalité du son de percussion est plus élevée qu'à gauche, mais pas de matité nette.

A la radioscopie, zone opaque suspendue au milieu de l'hémithorax droit à contours assez nets (fig. I).

Rien à gauche : conservation du murmure, de la sonorité et des vibrations.

Hypertrophie du foie et de la rate. Le foie déborde par sa matité, de trois ou quatre travers de doigt le rebord costal. On perçoit le pôle inférieur de la rate dans les grandes inspirations.

20 décembre. — Création du pneumothorax artificiel droit. Pas de difficultés opératoires. Injection de 200 cmc. d'azote, sans incidents.

Nouvelle injection de 400 cmc. le 23 décembre.

27 décembre. — Le malade se plaint d'un point de côté à la base gauche où l'on ne perçoit que quelques râles fugaces. La courbe thermique s'est abaissée dans son ensemble.

A l'auscultation, en arrière et à droite, les signes sont les mêmes qu'au début, il y a toujours une zone suspendue de matité avec un gros souffle expiratoire et de nombreux râles humides. En avant, sonorité normale et obscurité respiratoire. On a l'impression que le pneumothorax est total en avant, mais qu'aucun décollement appréciable ne s'est produit en arrière au niveau du bloc pneumonique (fig. III).

Nouvelle injection de 600 cmc. d'azote.

24 janvier 1921. Depuis trois jours, la température a monté à 39° et au-dessus. La malade se plaint de points de côté multiples. En arrière et à droite, à l'auscultation, on a l'impression que le pneumothorax existe dans le tiers supérieur et le tiers inférieur, mais que le tiers moyen est très adhérent. On entend, dans cette région, de gros râles humides et, près de la colonne, un petit souffle caverneux. Le pneumothorax est total en avant.

Du côté gauche, on entend quelques râles fins inspiratoires à la base.

Injection de 100 cmc. de gaz.

31 janvier. — La fièvre se maintient à 39°. Succussion très nette à la base droite. Une thoracentèse a permis de retirer 250 cmc. environ de liquide séro-fibrineux qui, après centrifugation, contient quelques bacilles tuberculeux.

Injection de 300 cmc. de gaz.

Du 6 février au 14 mars, tous les huit jours, on évacue une quantité de liquide séro-fibrineux variant entre 250 cmc. et 500 cmc., et aussitôt après, on injecte une quantité d'azote variant entre 350 cmc. et 650 cmc.

14 mars. — La thoracentèse permet de retirer un liquide non plus séro-fibrineux comme les jours précédents, mais purulent, qui, à l'examen bactériologique, contient des bacilles de Koch assez abondants.

Injection d'azote (500 cmc.).

Du 19 mars au 24 mai. — Thoracentèse tous les huit jours suivie aussitôt d'injection gazeuse. Le liquide est toujours purulent.

24 mai. — Au lieu d'entendre comme précédemment, à l'auscultation, à la partie moyenne du poumon droit, un gros souffle caverneux avec gazouillement et râles humides, on a, actuellement, dans toute la hauteur, de l'obscurité et on entend, en outre, un souffle amphorique lointain. Le liquide ne semble pas être en grande quantité actuellement. Un petit abcès sous-cutané s'est produit au niveau d'une ponction.

Quelques râles humides du côté gauche.



Fig. I. — 16 Décembre 1920
Avant le 2^e pneumothorax

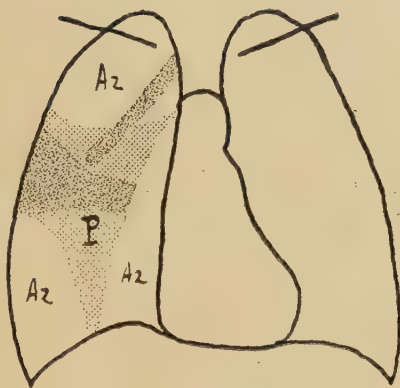


Fig. II. — 23 Décembre 1920
Après le 2^e pneumothorax

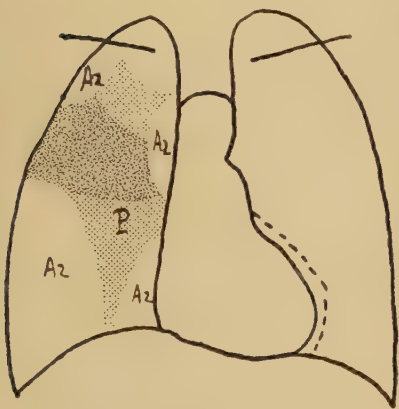


Fig. III. — 28 Décembre 1920

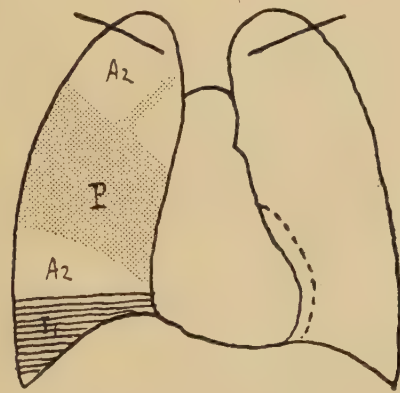


Fig. IV. — 25 Janvier 1921

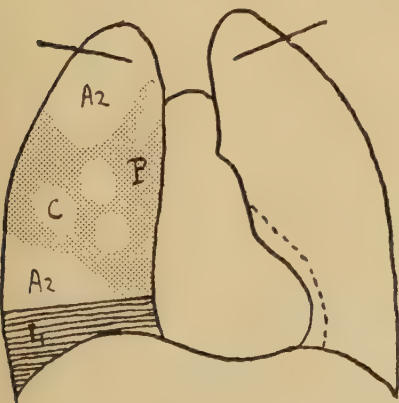


Fig. V. — 15 Mars 1921

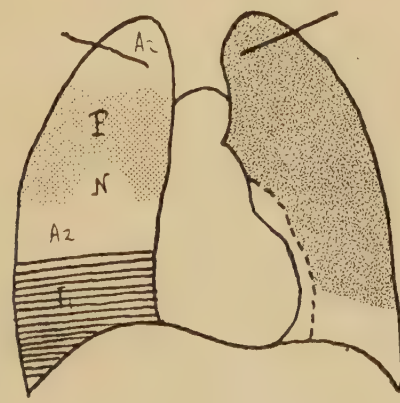


Fig. VI. — 24 Mai 1921

P poumon Az azoté L liquide N 2^e niveau C cavernes (?)

La radioscopie a montré du côté gauche un aspect pom-melé (fig. VI).

2 juin. — La malade est dyspnéique et se plaint d'un point continuél dans la région épigastrique. Le liquide n'a pas augmenté de quantité, la succussion se perçoit très bas. Le souffle amphorique s'entend sur toute la hauteur en arrière.

Du côté gauche, on entend dans toute la hauteur des râles humides nombreux.

4 juin. — Décès.

Autopsie le 6 juin 1921, 44 heures après la mort.

Hémithorax droit. — A l'ouverture, on constate l'existence d'une vaste cavité pyopneumothoracique qu'une grande cloison épaisse en forme de faux divise en deux cavités, l'une supérieure, l'autre inférieure ; il existe donc en réalité deux poches communiquant librement l'une avec l'autre par un orifice situé en avant et en dedans, ayant sensiblement les dimensions d'une pièce de 5 francs.

De plus, en dedans de la poche supérieure, on reconnaît l'existence d'une troisième poche, médiastinale, qui communique librement avec la précédente par deux vastes orifices séparés l'un de l'autre par une adhérence assez épaisse, reliant la partie supérieure du poumon au sommet du dôme pleural.

Chacune des deux cavités pneumothoraciques supérieures et inférieures contient environ 500 cmc. de liquide purulent. Les plèvres sont épaissies et tapissées de fausses membranes.

Le poumon est refoulé en arrière où il est très adhérent, le pneumothorax n'est donc total qu'en avant ; en arrière, il est limité à la base et au sommet, puisque la partie moyenne de l'hémithorax est occupé par le poumon. Celui-ci n'est par suite que très incomplètement comprimé.

Sur sa coupe, on voit une vaste caverne (volume d'une mandarine). pleine de pus, et au-dessus d'elle, existe une petite portion de parenchyme sain, simplement atelectasié, qui correspond au sommet ; on ne peut dire si la caverne est située à la partie inférieure du lobe supérieur, ou à la partie supérieure du lobe inférieur, car la scissure interlo-

baire n'est plus reconnaissable. Au-dessous de la caverne, le poumon très dense contient de nombreux tubercules et tout à fait à la base, plusieurs gros tubercules caséeux d'aspect marron cru, non ramollis et certainement récents.

Poumon gauche. — Adhérences pleurales assez lâches sur toute la hauteur. Sur la coupe, on voit des zones hépatisées contenant des bouquets de granulations tuberculeuses. C'est surtout à la partie supérieure du lobe supérieur qu'elles sont confluentes ; mais il en existe aussi dans la région scissurale. Elles ont tout à fait l'aspect des lésions de broncho-pneumonie tuberculeuse.

Dans le lobe inférieur, un peu d'œdème et quelques granulations tuberculeuses disséminées.

Plusieurs petits ganglions caséeux non ramollis au niveau du hile.

Cœur (280 grammes). Plutôt petit. Rien aux sigmoïdes ; petite saillie verruqueuse d'un volume d'un petit pois, sur la petite valve de la mitrale (lésion d'endocardite ancienne).

Pas de rétrécissement mitral appréciable. Rien à l'aorte. Foie (1.350 grammes), Rate (200 grammes), Reins (310 grammes) : Aspect normal. Intestin : Pas d'ulcération du grêle ; mais dans le mésocolon, transverse, bouquet de granulations tuberculeuses récentes.

Réflexions. — Cette malade présentait, au moment de son entrée de son hôpital des signes de pneumonie tuberculeuse aiguë localisée à la partie moyenne du poumon droit en arrière. C'est à ce niveau que l'on percevait le souffle tubaire intense et les râles crépitants fins et la radioscopie montrait une zone très opaque suspendue à la partie moyenne du champ pulmonaire droit. Les crachats contenaient de nombreux bacilles de Koch. La fièvre oscillait aux environs de 39°.

On remarquera l'analogie entre les signes pré-

sentés par cette malade et ceux constatés chez le précédent sujet (Obs. IV). Ces deux malades étaient pour ainsi dire calqués l'un sur l'autre. Mais l'évolution fut loin d'être la même.

Le pneumothorax artificiel, qui ne put être que partiel, amena tout d'abord une diminution de la fièvre et des signes généraux. Mais cette amélioration ne fut que de courte durée. L'épanchement séro-fibrineux, qui était apparu précocement, tourna ensuite à la purulence, et un peu plus tard, une broncho-pneumonie tuberculeuse du poumon opposé amenait la mort à la malade, cinq mois environ après la création du pneumothorax.

OBSERVATION VI

(prise dans le service de M. le Professeur agrégé Ch. Roubier
médecin des Hôpitaux de Lyon.)

DIAGNOSTIC. — *Pneumonie tuberculeuse du sommet droit*
Evolution subaiguë.

Pneumothorax artificiel créé le 24 juillet 1922. Intégrité
apparente du poumon gauche. Amélioration notable.

B... Philippe, 28 ans, employé, entré le 29 juin 1922, salle
Sainte-Marie, n° 1, à l'hôpital Saint-Pothin.

Antécédents héréditaires et collatéraux. — Néant.

Antécédents personnels. — Pas de maladies sérieuses dans
l'enfance. Le malade a fait toute la guerre dans la marine,
sans éprouver aucun malaise.

Histoire actuelle. — Au mois de mai 1922, le malade fut
pris en pleine santé et brusquement d'hémoptysies très abon-
dantes qui durèrent une douzaine de jours.

Examen à l'entrée. — Malade pâle et amaigri. Température à 38°5. Pas d'albumine, ni de sucre dans les urines. L'examen de la poitrine montre :

A droite et en arrière, submatité du sommet avec exagération des vibrations, on perçoit un souffle tubo-creux intense, des râles gargouillés à timbre métallique, et du retentissement déchirant de la toux. La partie moyenne du poumon paraît être indemne. Au niveau de la base, on trouve des râles sous-crépitants un peu éclatants, à caractère humide. Au-dessous et au niveau du mamelon, on les perçoit encore, mais ils sont moins humides et moins gros. Retentissement très net de la toux.

A gauche, en arrière, signes de cortico-pleurite du sommet, quelques râles bronchiques dans le reste du poumon. En avant, respiration un peu rude, sans râles.

L'examen bactériologique des crachats montre l'existence de bacilles de Koch.

Les autres organes sont normaux ; rien de particulier à signaler.

Il s'agit bien d'une forme pneumonique lobaire du sommet droit. Le début a été brusque, en pleine santé, par des hémoptysies très abondantes. Depuis, la malade présente les signes fonctionnels assez accusés et une fièvre continue irrégulière. Les signes physiques sont localisés à la partie supérieure du poumon droit et sont plus intenses en arrière, où l'on perçoit un souffle expiratoire et de nombreux râles à timbre caverneux. En avant, il n'y a pas de souffle, mais de nombreux râles humides sous la clavicule.

Quant au poumon gauche, il paraît normal cliniquement, cependant on a perçu quelques sibilances et quelques bruits adventices dans la fosse sous-épineuse et dans le creux sus-claviculaire, mais très discrets et transitoires.

La radioscopie a montré un bloc très sombre avec taches claires, et limite inférieure très nette du côté droit. On a l'impression qu'il s'agit d'un gros bloc pneumonique très dense dans toute la partie supérieure droite avec des cavernules multiples (fig. I).

Le malade n'a pas de diarrhée, ni de foux émétisante.

17 juillet. — Le malade a pris deux kilogs depuis son entrée.

24 juillet. — Une première tentative du pneumothorax artificiel pratiqué il y a trois jours est restée sans résultat.

Aujourd'hui on fait une ponction au IV^e espace sur la ligne axillaire antérieure, et on pénètre facilement dans la cavité pleurale.

On injecte 300 cmc. d'azote, sans incident.

26 juillet. — L'examen radioscopique pratiqué hier a montré que le pneumothorax était constitué, mais n'était encore que partiel. En effet, l'obscurité respiratoire n'existe qu'à la base et dans la moitié supérieure, on entend encore des râles humides nombreux (fig. II). L'expectoration a augmenté de quantité. Injection de 300 cmc. d'azote.

Du 28 juillet au 7 août, on a fait quatre insufflations d'une quantité de gaz variant entre 400 cmc. et 500 cmc.

14 août. — On constate aujourd'hui l'apparition d'un petit épanchement à la base droite. Il y a un peu de succussion à l'extrême base. L'obscurité respiratoire remonte presque jusqu'en haut, en arrière, et jusqu'à la clavicule en avant. Cliniquement, le pneumothorax est presque total. Le malade souffre quand il s'appuie sur son côté droit. La température demeure à 38°. Injection de 400 cmc. de gaz.

21 août. — Injection de 300 cmc. d'azote.

28 août. — Le malade a un peu plus de température le soir. Il se plaint en outre de troubles dyspeptiques, et a un peu de diarrhée. La palpation du creux épigastrique est légèrement douloureuse, et on ne constate, à l'examen, rien d'anormal. Aux poumons, les signes n'ont pas varié, on perçoit une légère succussion à la base.

Injection de 400 cmc. de gaz.

11 septembre. — Le malade présente une température irrégulière, oscillant entre 38° et 39°. Il se plaint de troubles digestifs continuels.

Il semble que l'épanchement de la base droite ait augmenté de quantité, une ponction exploratrice permet de retirer un liquide séro-fibrineux.



Fig. I. — 4 Juillet 1922
Avant le pneumothorax

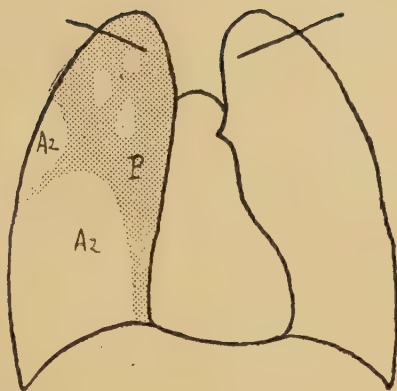


Fig. II. — 25 Juillet 1922
Après le 1^{er} pneumothorax

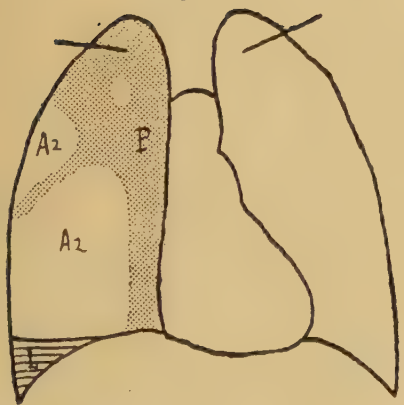


Fig. III. — 15 Août 1922
P = poumon Az = azote L = liquide

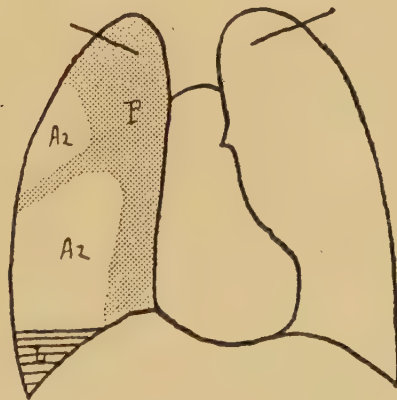


Fig. IV. — 15 Septembre 1922

Injection de 100 cmc. d'azote.

13 septembre. — Le malade quitte l'hôpital.

25 septembre. — Le malade, qui était parti depuis douze jours, revient. Son état est stationnaire, plutôt amélioré. A droite, on trouve toujours de l'obscurité dans toute la hauteur et de la succussion très nette à la base.

Injection de 200 cmc. d'azote.

Le malade souffre toujours un peu de troubles gastriques et de toux émétisante.

9 octobre. — L'état général est assez bon. Le poids est stationnaire.

Le malade est peu dyspnéique, sa température est normale le matin, dépasse un peu 38° le soir, mais les troubles digestifs persistent.

Le poumon droit présente toujours de l'obscurité dans toute la hauteur et de la succussion à la base. On entend, en outre, un très léger souffle amphorique vers la partie moyenne de l'hémithorax, en arrière.

Injection de 200 cmc. d'azote.

23 octobre. — L'état général est stationnaire. Au sommet droit, en arrière, et dans toute la moitié supérieure, on entend un souffle amphorique très net. A la base, il y a de la succussion, mais le liquide n'a pas augmenté.

Le poumon gauche demeure toujours normal.

13 novembre. — Une ponction exploratrice, pratiquée à la base droite, permet de ramener un liquide séro-fibrineux, qui montre, à l'examen cytologique, une formule lymphocytaire et deux bacilles de Koch par champ microscopique.

L'état général du malade est stationnaire, la température demeure normale, et l'expectoration est moins abondante.

L'intégrité du poumon gauche est complète.

Injection de 200 cmc. de gaz.

Année 1923. — Le malade revient tous les 15 jours se faire pratiquer une insufflation. Son état général est stationnaire, pas de fièvre.

Réflexions. — La maladie débuta en pleine santé par des hémoptysies abondantes qui durèrent une

douzaine de jours. Les signes cliniques étaient localisés à la partie inférieure du lobe supérieur droit surtout en arrière, où l'on percevait un souffle expiratoire et de nombreux râles cavernuleux. L'examen radioscopique montra, en outre, un bloc sombre parsemé de petites tâches claires. Devant ce tableau clinique, et en présence surtout de l'intégrité apparente du poumon opposé, on décida le pneumothorax artificiel. Il n'était, au début, que partiel, mais ne tarda pas, après six insufflations, à devenir presque total. A ce même moment, on constata une légère amélioration de l'état général, et on trouva un petit épanchement à la base droite.

Un mois plus tard, l'épanchement augmenta de quantité sans trop cependant gêner le malade dont l'état général était assez bon, si bien qu'au 13 septembre, il quitta l'hôpital.

On revit le malade à plusieurs reprises: l'état général se maintient tout à fait satisfaisant, la température vespérale ne dépasse guère 38°, malgré les troubles digestifs. L'épanchement, qui persiste, est très bien supporté, et ne semble pas augmenter de quantité. Les signes d'auscultation n'ont pas varié ; à signaler cependant l'apparition d'un petit souffle amphorique très léger, que l'on entend vers la partie moyenne de l'hémithorax droit.

L'action immédiate du pneumothorax artificiel a été très favorable chez ce malade, et, depuis trois mois, l'état général se maintient assez satisfaisant ; la température est redevenue normale. On ne peut

encore savoir quel sera le résultat éloigné, puisque la création du pneumothorax ne remonte qu'à six mois à peine.

OBSERVATION VII

(Due à l'obligeance de M. le Professeur Roque, professeur de clinique médicale à la Faculté de Médecine de Lyon) (Obs. n° 5.340, Hôtel-Dieu).

DIAGNOSTIC. — *Pneumonie caséuse et pleurésie à la base gauche. Hémoptysie à répétition.*

Pneumothorax artificiel créé le 8 mars 1921.

Péritonite tuberculeuse avec ascite. Broncho-pneumonie du poumon droit. Décès.

Chang..., étudiant, 22 ans, salle Sainte-Elisabeth, n° 20, Hôtel-Dieu, entré le 16 février 1921.

Le malade a eu une hémoptysie, il y a quinze jours, avec de la fièvre, des frissons, de la céphalée, et de la toux. Hier, nouvelle hémoptysie de volume d'un verre environ, ce qui le décide à entrer dans le service.

A l'entrée, température oscillant entre 38° et 38°5, l'expectoration est hémoptoïque.

A l'examen, à gauche, matité franche à la base, et à l'auscultation, on entend un souffle intense très net, et des râles sous-crépitaux fins et moyens. Au sommet, en avant et en arrière, à droite et à gauche, quelques râles mobiles fins, sans aucune modification de la respiration.

21 février. — Les crachats hémoptoïques réapparaissent, et la fièvre reste aux environs de 38°. A l'examen, la base est franchement mate, il y a du silence respiratoire qui ne s'étend pas nettement dans l'aisselle. L'espace de Traube est conservé. A la partie moyenne du poumon gauche, le

souffle persiste toujours, mais les râles deviennent moins gros.

A droite, respiration saccadée, sans aucune autre modification.

23 février. — La matité de la base gauche est toujours très nette sur une hauteur d'un travers de main, avec abolition de vibrations et silence respiratoire. On entend, à l'auscultation, le foyer soufflant avec des râles, s'étendant jusque vers la pointe de l'omoplate. On a l'impression qu'il existe un petit épanchement, au-dessus duquel se trouve le gros bloc pneumonique.

26 février. — Le malade a de nouveau craché un peu de sang, mais l'expectoration devient surtout extrêmement purulente, l'examen bactériologique montre l'existence de nombreux bacilles de Koch. Les signes d'auscultation n'ont pas varié.

3 mars. — L'examen radioscopique montre qu'à gauche, à la partie moyenne et interne du poumon, faisant suite à l'ombre cardiaque, il existe une zone sombre à contours flous, dont la partie inférieure se confond avec une grisaille régulière, qui occupe la base et qui masque le diaphragme et le sinus costodiaphragmatique (fig. I). A droite, le sommet paraît clair et le champ pulmonaire est également clair, et la base est nettement libre.

7 mars. — On pratique une thoracentèse à la base gauche et on retire un liquide sérofibrineux légèrement hémorragique à formule lymphocytaire. On n'a pas trouvé de polynucléaires, ni de microbes.

8 mars. — En raison de l'existence d'un foyer pneumonique, avec souffle, de l'expectoration purulente contenant, à l'examen direct de nombreux bacilles de Koch ; et d'autre part, des constatations radioscopiques montrant une zone d'hépatisation de la partie moyenne et interne du poumon gauche avec un petit épanchement de la base gauche, on se décide à tenter le pneumothorax artificiel. La pénétration du trocart se fait sans incident, et on insuffle 600 cmc. d'oxygène.

16 mars. — L'examen radioscopique montre au sommet

gauche, un voile et un décollement partiel à la partie externe et inférieur du lobe inférieur. Une petite nappe de liquide dans le sinus costo-diaphragmatique.

A droite, aspect grisailé du lobe supérieur, mais la base est libre. On remplace l'oxygène par de l'azote que l'on insuffle jusqu'à 780 cmc. Après le pneumothorax, les mouvements de Kienboeck sont très nets.

19 mars. — Les résultats du pneumothorax paraissent satisfaisants, la température a baissé et reste aux environs de 37°, l'expectoration assez abondante demeure toujours purulente, mais l'hémoptysie a cessé. L'état général du malade reste cependant très faible.

Après le pneumothorax, l'écran radioscopique montre que le diaphragme est fortement abaissé, descendant jusqu'à l'épine iliaque, et l'on se demandait si l'insufflation du gaz ne faisait descendre le diaphragme au lieu de comprimer le poumon. L'examen général du malade semble être modifié dans un sens favorable, la température se maintient aux environs de 37°, mais le malade tousse beaucoup et l'expectoration reste toujours purulente, moins abondante cependant.

L'examen radioscopique montre un décollement de la partie externe du lobe inférieur, et de la partie interne du lobe supérieur, une petite quantité de liquide au fond du cul-de-sac diaphragmatique. Le médiastin est légèrement dévié à droite.

A droite, ganglions hilaires assez nombreux, mais tout le champ pulmonaire est clair.

24 mars. — Injection de 800 cmc. d'azote. Après le pneumothorax, l'examen radioscopique montre que le lobe supérieur est complètement décollé, et le liquide existe en plus grande quantité. Le diaphragme est nettement abaissé, et le médiastin est toujours dévié à droite (fig. II).

26 mars. — Incision de l'abcès de la marge de l'anus, opération que le malade a très bien supportée, l'état général s'est amélioré, et l'expectoration est moins abondante.

14 avril. — L'état général est assez bon, malgré que la température reste subfébrile (38°4). Le pneumothorax est



Fig. I. — 3 Mars 1921
Avant le pneumothorax

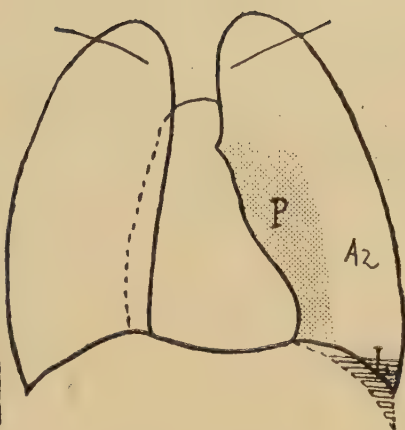


Fig. II. — 24 Mars 1921
Après le 4^e pneumothorax

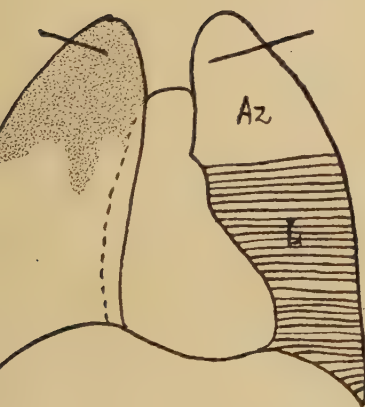


Fig. III. — 13 Juillet 1921

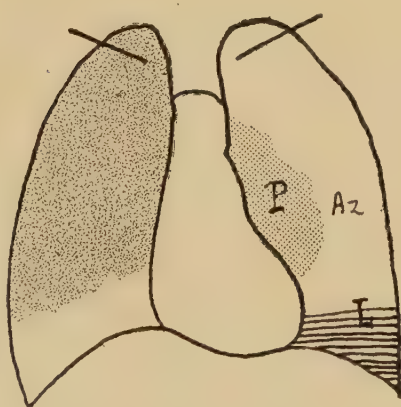


Fig. IV. — 6 décembre 1921

P = poumon Az = azoté L = liquide

total, mais il existe un gros épanchement, occupant presque toute la moitié de l'hémithorax gauche.

Depuis trois ou quatre jours, le malade a de la diarrhée, et se plaint de douleurs gastriques. A l'examen, on constate un peu de météorisme, de la douleur à la pression, et de la submatité de l'hypocondre gauche.

17 avril. — Aujourd'hui, le malade est extrêmement dyspnéique, avec une dextrocardie considérable, le cœur battant vers le mamelon droit. A la percussion, on trouve de la matité dans toute la moitié inférieure de l'hémithorax gauche, avec matité de l'espace Traube. Il semble bien que l'épanchement soit très abondant, peut-être les troubles digestifs accusés par le malade sont-ils dus tout simplement à l'augmentation du liquide et de la pression intrathoracique.

A la partie supérieure de l'hémithorax, au niveau des bruits aériens, on adapte une aiguille en relation avec l'appareil du pneumothorax qui montre une pression très positive (+ 4 + 5). Le trocart de Potain, planté à la base, permet de retirer un liquide (1.600 cmc. environ), mélangé d'air. On insuffle 700 cmc. d'azote, au fur et à mesure qu'on retire du liquide.

A droite, les signes sont modifiés, on entend des sibilances et des râles humides.

Du 17 avril au 20 juin 1921, on a fait cinq thoracentèses, permettant de retirer en moyenne de 800 à 1.500 cmc. de liquide, aussitôt on insuffle une quantité de gaz variant entre 400 et 800 cmc.

17 juillet. — L'examen radioscopique montre un hydro-pneumothorax total, et par conséquent, un collapsus pulmonaire gauche complet. La dextrocardie persiste. A droite, on voit une image sombre dans les deux tiers supérieur, sans présenter toutefois des signes cavitaires. Déviation notable du médiastin (fig. III).

20 août. — Le malade se cachectise lentement, la température est à grandes oscillations.

Du côté droit, les lésions pulmonaires sont étendues en hauteur et en profondeur. A gauche, le liquide paraît se résorber au moins en partie, on ne perçoit plus de succussion,

Le malade a de la diarrhée.

23 août. — Le malade accuse une céphalée violente, avec grands frissons et vomissements. La température a monté à 40°. On ne trouve à l'examen que le météorisme abdominal, sans autres signes importants.

6 septembre. — L'écran radioscopique montre un épanchement considérable dont la ligne de niveau dépasse la clavicule. Une ponction évacuatrice fait retirer un litre de liquide opalescent. L'épanchement paraît être cloisonné, une première ponction est restée sans résultat, c'est par une seconde qu'on a pu retirer du liquide.

13 septembre. — L'état général du malade se modifie peu. Il a une poussée d'adénites cervicales bilatérales.

7 octobre. — On fait une thoracentèse à l'aiguille, qui permet de retirer 650 cmc. de liquide.

24 octobre. — A l'auscultation, on trouve, à gauche, une obscurité remontant à mi-hauteur de l'omoplate, il n'y a pas de succussion en arrière, mais en avant, la succussion est très nette, au-dessous de la clavicule, et dans les trois premiers espaces intercostaux.

A droite, pas de modifications de la sonorité, mais petites bouffées de râles humides fins, surtout après la toux. En arrière, dans la fosse sous-épineuse, quelques râles humides plus discrets.

L'examen radioscopique montre une obscurité totale jusqu'à la hauteur de la clavicule de l'hémithorax gauche. A droite, ganglions hilaires sombres, et un voile au sommet, ne s'éclaircissant pas à la toux. La dextrocardie persiste.

18 novembre. — Le malade se cachectise, l'état général se modifie peu, il a craché de nouveau du sang. Les signes d'auscultation n'ont pas varié.

Le ventre est ballonné, douloureux à la pression.

3 décembre. — L'examen radioscopique montre l'opacité absolue de tout le champ pulmonaire, depuis la clavicule jusqu'à la base. On ne voit ni le diaphragme, ni le cul-de-sac.

A droite, voile au sommet, et ganglions hilaires sombres. Cœur dévié à droite. On fait une thoracentèse qui permet de retirer 1.200 cmc. de liquide « bouillon sale » (pypneumothorax) dont l'examen cytologique montre, à côté de quelques hématies, une formule lymphocytaire. On insuffle, simultanément à la ponction évacuatrice, 700 cmc. d'azote.

17 décembre. — L'examen radioscopique, fait le 6 décembre (fig. IV), a montré que le poumon gauche est complètement décollé, que l'épanchement est en petite quantité. Le poumon droit est stationnaire. Les signes pulmonaires n'ont pas varié, mais le malade se plaint de son abdomen et de céphalée violente. Il a de la diarrhée.

30 décembre. — Les phénomènes péritonéaux s'accroissent davantage. A l'examen, le ventre est ballonné, et à la palpation, on a des masses molles particulièrement nettes dans l'hypocondre gauche et au-dessus de l'ombilic.

2 janvier 1922. — Le malade a deux selles hémorragiques, l'urine est peu abondante, ne contient pas d'albumine.

20 janvier. — L'état général s'aggrave, on trouve, à l'examen, dans la région épigastrique et périombilicale, des masses dures, et une légère ascite.

10 février. — Les phénomènes péritonéaux s'accroissent malgré la révulsion et l'immobilisation. On sent nettement une grosse masse caséuse dans l'hypocondre gauche.

12 février. — Décès.

Autopsie le 13 février 1922.

A l'ouverture du thorax, épanchement du côté droit (liquide citrin, un demi-litre), du côté gauche, liquide jaunâtre, foncé (un litre environ).

Le poumon gauche est complètement refoulé au hile comme l'avait montré les examens radioscopiques, ses adhérences avec la plèvre pariétale sont fortement épaissies. A la coupe, il est de consistance jaunâtre, splénique, et en dehors des granulations nombreuses, on trouve dans le lobe supérieur, des cavernes multiples aplaties, revenues sur elles-mêmes, du fait du pneumothorax. Deux ganglions hilaires sont également caséifiés.

Le poumon droit est parsemé de granulations terminales, et présente, en outre, des foyers multiples de broncho-pneumonie tuberculeuse.

Le cœur (170 grammes) est petit, sans lésions macroscopiques.

A l'ouverture de l'abdomen, épanchement d'ascite (1 litre environ de liquide trouble). Tous les organes sont couverts de granulations tuberculeuses confluentes, l'épiploon fortement épaissi, lardacé à la coupe, donnant l'explication des masses perçues à la palpation.

Le foie (1.250 grammes), présente une périhépatite intense et un semis de granulations dans sa face convexe.

La rate (150 grammes), présente une périsplénite.

Les anses grêles sont agglomérées en un bloc unique, où il est difficile de les dérouler, elles sont couvertes de tous côtés de granulations tuberculeuses. Pas de sténose, mais des ulcérations étendues vers la fin du grêle.

Les reins (240 grammes) sont un peu congestionnés sans lésions tuberculeuses macroscopiques.

Réflexions. — Ce malade, qui eut des crachats hémoptoïques depuis une quinzaine de jours, présentait un tableau clinique de pneumonie caséuse à la base gauche, avec un petit épanchement initial. La radioscopie montra une zone sombre étendue de toute la base. On tenta le pneumothorax artificiel qui, d'abord partiel, devint rapidement total après quatre insufflations de gaz. Les résultats immédiats furent excellents. L'état général s'améliora, la température resta à la normale, et l'expectoration fut assez abondante, et le malade put supporter l'opération chirurgicale de l'abcès de l'anus. Après un mois et demi, la scène changea, on constata un épanchement, qui devint ensuite considérable, remontant jusqu'au

niveau de la clavicule, et des lignes d'atteinte du poumon opposé. L'état général s'aggrava, la température décrivit de grandes oscillations. Une péritonite tuberculeuse avec ascite et une broncho-pneumonie tuberculeuse du poumon droit emportèrent le malade, onze mois après l'institution du pneumothorax.

OBSERVATION VIII

(Due à l'obligeance de M. le Professeur agrégé V. Cordier, médecin des Hôpitaux de Lyon) (Obs. n° 521, Hôpital-sanatorium Sainte-Eugénie).

DIAGNOSTIC. — *Pneumonie caséuse du lobe supérieur droit. Intégrité apparente du poumon gauche.*

Pneumothorax artificiel créé le 15 novembre 1921. Décès. Broncho-pneumonie tuberculeuse gauche.

Mme J..., 22 ans, de Lyon, entre le 12 novembre 1921, dans le service, avec le diagnostic de tuberculose aiguës à formes hémoptoïdes.

A des antécédents héréditaires chargés.

Antécédents héréditaires et collatéraux. — Un frère mort tuberculeux, il y a deux ans.

Une sœur avec des adénopathies suppurées a été en contact avec son frère pendant les six derniers mois de la vie.

Antécédents personnels. — Pas de maladie de l'enfance intéressante à noter. Depuis ces quatre derniers mois, on a assisté à une diminution progressive des forces, qui n'ont pas cependant arrêté complètement le travail de la malade. Il y a quinze jours, aggravation subite des phénomènes, apparition de la toux, mais elle ne s'alite pas et ne prend de température que huit jours avant l'entrée. Elle note 39°,

s'alite, et au même moment, présente une hémoptysie du volume d'un verre. Elle fait appeler un médecin qui constate les signes d'une congestion légère des deux bases, dit-il, mais qui n'insiste pas sur la nature tuberculeuse possible de l'affection. Traitement banal par portions de Todd, de la digitale et des diurétiques. La température persiste entre 39° et 40°. Les hémoptysies surviennent régulièrement tous les soirs, vers 5 heures, il s'agit plutôt de crachats hémoptoïques que d'hémoptysie franche. L'état général de la malade demeure grave, elle a des sueurs profuses, des frissons continuels, une anorexie complète, et présente un peu de délire.

La malade est envoyée directement dans le service de Sainte-Eugénie, dix jours après le début de son hémoptysie, par une personne de l'entourage frappée de son aspect qui ressemblait, disait-elle, à celui de son frère au moment de la poussée qui devait l'emporter et lui faisait redouter une atteinte tuberculeuse.

A l'entrée, on est en présence d'une malade manifestement amaigrie, et l'entourage est unanime à déclarer qu'il s'agit d'une véritable fonte des masses musculaires. Elle est pâle, avec une teinte un peu livide, décoloration profonde des muqueuses. La dyspnée est extrême, restant à 35 au repos, montant à 45 dès que le moindre mouvement est imposé, battement des mouvements du nez et tirage, légère cyanose des lèvres, et des ongles, sueurs froides perlant sur le visage ; en un mot, l'aspect extérieur est celui d'une extrême gravité.

Examen résumé.

A gauche, respiration extrêmement bruyante de haut en bas, mais aucun signe surajouté, sans que rien dans la percussion ou les vibrations, soit en avant, soit en arrière, soit dans l'aisselle, permet de dénoter le moindre foyer.

A droite, matité franche de tout le lobe supérieur, s'étendant dans l'aisselle, et en avant, où elle descend jusqu'au IV^e espace intercostal, vibrations exagérées, souffle tubaire intense, dépassant légèrement la colonne vertébrale et d'une netteté si grande sous la clavicule qu'il permettait de penser à un souffle géodique. Pluie de râles crépitants à délimita-

tion très nette, et correspondant exactement à la zone de matité.

Expectoration d'un jaune gris parsemé de petits points hémoptoïques et donnant tout à fait l'impression d'une expectoration de pneumonie grise.

Le diagnostic de pneumonie caséeuse à pronostic sombre est porté sur l'ensemble des signes ci-dessus, confirmé par l'examen de crachats qui montrent de nombreux bacilles de Koch à forme un peu allongée (n° 4 de l'échelle de Gafky).

Les autres appareils ne présentent rien de notable.

Pouls 130, tension 9/4.

Radioscopie. — L'examen très rapide permet de voir une zone d'obscurité totale et sous-épineuse droite, de grosses ombres hilaires droites, un sinus droit parésié, et une intégrité complète du côté gauche (fig. I).

La cuti-réaction est négative, alors que l'intradermoréaction est légèrement positive. Il y a de la sympathicotomie à l'auscultation artérielle.

La réaction de Moritz-Weiss est faiblement positive, tandis que l'épreuve à l'iodure de potassium reste à peu près négative.

15 novembre. — D'accord avec la malade et son entourage, et après une nouvelle radioscopie qui est négative à nouveau au point de vue de l'envahissement du côté gauche, on fait le pneumothorax artificiel à l'oxygène. La pénétration du trocart se fait sans incident. Mais on aboutit très rapidement à une surpression après l'injection de 400 cmc. de gaz.

19 novembre. — Deuxième injection à l'azote (600 cmc.). A nouveau, on obtient une rapide surpression.

25 novembre. — Nouvelle injection d'azote de 560 cmc.. Sans incidents. Après la troisième injection de gaz, la température, qui a oscillé entre 39° et 40°, mais d'une façon assez irrégulière, et avec parfois d'un type inverse, baisse d'un degré et oscille entre 38°5 et 39°2. Cependant, l'état général de la malade ne semble pas être amélioré, la dyspnée reste considérable, la pâleur et les sueurs sont stationnaires.



Fig. I. — 13 Novembre 1921
Avant le pneumothorax

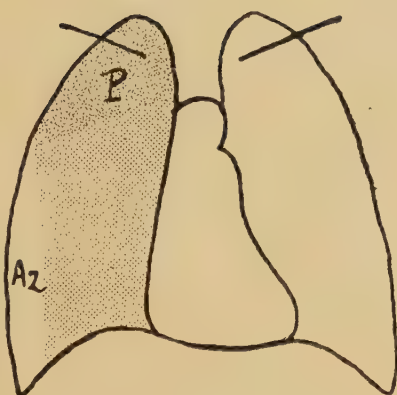


Fig. II. — 16 Novembre 1921
Après le 1^{er} pneumothorax

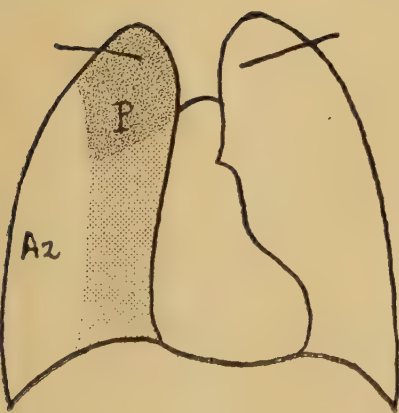


Fig. III. — 25 Novembre 1921

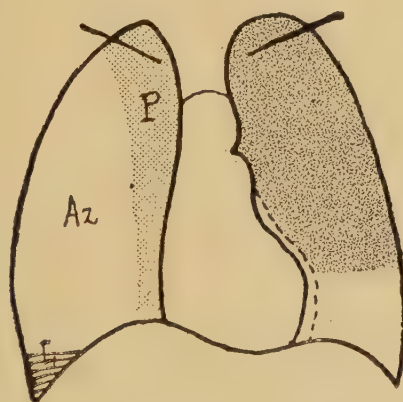


Fig. IV. — 11 Janvier 1922

P = poumon Az = azoté L = liquide

Quant aux signes d'auscultation, malgré la présence du pneumothorax artificiel, ils restent fixes pour la partie supérieure du sommet droit, bien que les constatations radioscopiques permettent d'affirmer que l'insufflation est complètement réalisée (fig. III).

Du 1^{er} décembre 1921 au 11 janvier 1922, on a fait, chaque semaine, une injection d'azote d'environ 400 à 600 cmc.

5 janvier 1922. — L'examen radioscopique a montré la présence d'une petite quantité de liquide perceptible à l'extrême sinus, ne donnant aucun signe de succussion et à l'auscultation.

Les signes du sommet droit ne s'entendent plus que dans la fosse sus-épineuse et à la partie interne de la fosse sous-épineuse, mais avec une netteté encore très grande.

11 janvier. — L'état général s'est un peu amélioré, la dyspnée est moins vive, la pâleur moins accusée, l'expectoration a passé de l'échelle de Küss de 4 à 2, mais elle a toujours le même aspect, et les bacilles de Koch sont aussi nombreux.

A l'auscultation, on perçoit à l'extrême sommet du *côté gauche*, des craquements qu'on espère un moment dus à la propagation, mais qui se confirment les jours suivants comme étant le reflet d'un nouveau foyer.

A part du 20 janvier, les signes du sommet gauche s'accroissent avec une extrême rapidité si bien que le 3 février, on a, sous la clavicule, des signes cavitaires (fig. IV).

La température est devenue largement oscillante, l'état général s'est encore aggravé, l'expectoration a repris son abondance primitive et la mort survint le 20 février.

Le pneumothorax artificiel n'avait plus été entretenu, que pour des raisons psychiques. On avait même essayé la dépression, dans l'espoir de diminuer la dyspnée, mais cette manœuvre avait complètement échoué, le poumon rétracté ne semblant pas vouloir revenir sur lui-même.

Autopsie. — A l'ouverture du thorax, les adhérences pariétales du poumon droit sont lâches, elles deviennent de plus en plus serrées au fur et à mesure qu'on s'approche du som-

met où il existe une grosse symphyse épaisse. A la coupe, le lobe supérieur droit est parsemé de granulations, on y trouve en outre de nombreuses cavernules et de petits foyers broncho-pneumoniques. La base est congestionnée. La scissure interlobaire est fibreuse.

Au poumon gauche, on trouve, à la coupe, de multiples foyers de broncho-pneumonie. Adhérences pariétales lâches.

Le cœur (330 gr.), ne présente pas de lésions macroscopiques, on trouve cependant un léger épanchement louche d'un verre environ (épanchement péricarditique agonique), dans la péricarde.

Le foie (1.250 gr.), est gras, un peu gros.

Les reins (570 gr.), sont normaux.

Aux intestins grêles, on trouve deux ulcérations et plusieurs granulations.

Réflexions. — 1° Il s'est bien agi d'une pneumonie tuberculeuse, démontrée par l'examen clinique, radioscopique, par son évolution et par l'autopsie, à foyer moins limité qu'on ne pensait d'abord puisque la moitié du lobe moyen était touchée ;

2° La gravité de la forme était extrême, il y avait peu d'espoir que la maladie pût être sauvée par des moyens classiques, ni même arrêtée dans son évolution ;

3° Le pneumothorax artificiel s'est fait avec une certaine difficulté, non pas au point de vue opératoire, mais au point de vue intrinsèque. Il est probable que c'est le bloc pneumonique lui-même qui résistait à cette compression, ce qui explique les données manométriques presque immédiatement positives que l'on a obtenues au cours des premières insufflations ;

4° Le processus du côté opposé ne semble pas avoir été déclenché par l'opération elle-même du pneumo-

thorax, comme on observe, et comme je l'ai signalé particulièrement au cours de la thoracétomie compressive (ou pendant le pneumothorax artificiel pratiqué chez l'enfant) : dans ces deux cas, la compression rapide d'un bloc creusé de cavités donne lieu à une expulsion massive d'expectoration qui, refluant par les bronches et mal expulsée peut provoquer des lésions tuberculeuses comparables à la pneumonie de déglutition.

OBSERVATION IX

(Due à l'obligeance de M. le Professeur agrégé V. Cordier, médecin des Hôpitaux de Lyon) (Obs. n° 779, Asile Sainte-Eugénie).

DIAGNOSTIC. — *Pneumonie caséuse de la base gauche.*

Intégrité apparente du poumon droit.

Pneumothorax artificiel créé le 8 mai 1922.

Guérison apparente et amélioration considérable.

Mlle Marie-Louise S..., 20 ans, entrée le 1^{er} février 1922 à l'Asile Sainte-Eugénie.

Antécédents héréditaires et collatéraux. — Rien à signaler, ses parents, ses frères et ses sœurs sont toujours en bonne santé.

Antécédents personnels. — A cinq ans, la malade eut une forte bronchite qui dura quelques mois ; mais, depuis, elle se portait toujours très bien et avait un excellent appétit. Régée à 14 ans, mais toujours irrégulièrement.

Vers le mois d'août 1921, la malade maigrit graduellement, perdit l'appétit et commença à tousser au début de décembre dernier. La toux était sèche, fréquente, surtout pendant la nuit, mais elle n'interrompait pas son travail. Vers le 15 janvier, brusque hémoptysie, peu abondante, qui devenait plus considérable le lendemain matin. La malade s'alita, mais ne prit pas la température. Une nouvelle hémoptysie plus considérable que la précédente survint huit jours après, et depuis,

tous les jours, matin et soir, une quantité de sang assez abondante fut crachée par la malade. Elle entre dans le service le 1^{er} février 1922.

La malade est pâle, amaigrie et anémiée. Elle a perdu 10 kilogs depuis le mois de septembre. Elle a repris tous les jours une ou deux hémoptysies, malgré l'administration de l'émétine, cependant, elles ont cédé au sérum du cheval depuis deux jours. Elle tousse surtout pendant la nuit, mais n'est pas dyspnéique. La température est à 39°5. Elle accuse un point de côté assez violent à gauche.

A l'examen, à droite, on ne trouve absolument rien d'anormal dans toute la hauteur du poumon, sauf une diminution du murmure et une exagération de vibrations. Un peu de submatité au sommet.

A gauche, matité franche à la base, avec souffle tubaire intense et un foyer de râles sous-crépitaux fins, correspondant au point de côté senti par la malade. Submatité au sommet, légère douleur à la palpation des masses musculaires sus-épineuses. Vibrations augmentées.

L'examen des crachats ne montre pas d'abord de bacilles de Koch que l'on trouve en abondance, au deuxième examen.

La tension artérielle est de 8/5.

14 février. — La malade a de nouveau une hémoptysie. On trouve de nombreux bacilles de Koch à l'examen des crachats. Les signes d'auscultation n'ont pas varié.

5 mars. — L'état général s'est considérablement amélioré. La température ne dépasse pas 37°5 depuis dix jours. La malade a pris quatre kilogs en trois semaines. Les signes d'auscultation se sont peu modifiés, il semble que les râles de la région sous-mammaire gauche aient un plus gros calibre, ils sont perçus jusque sur la ligne axillaire antérieure, au sommet de l'aisselle. Ils sont accompagnés d'un souffle tubaire dans la région médiane. Rien de particulier au sommet.

25 mars. — L'examen radioscopique montre deux zones sombres, l'une au sommet, l'autre s'étendant de la région sous-mammaire jusqu'à la base, y compris la région de l'ais-

selle, sous forme d'une ombre triangulaire. Le côté opposé est très transparent (fig. I). L'état général s'est amélioré. L'expectoration devient moins abondante. La température est à la normale.

A l'auscultation, les râles ont diminué de calibre et d'étendue. On perçoit deux foyers de râles fins, l'un se trouvant dans l'aisselle au sommet, et l'autre sous le mamelon gauche.

21 avril. — L'état général s'est considérablement amélioré, la température est toujours normale, et la malade a repris 11 kilogs depuis l'entrée. L'expectoration devient rare, quelques secousses de toux le matin ramènent un ou deux crachats qui, à l'examen direct, montrent cependant encore des bacilles de Koch.

Les signes d'auscultation sont au contraire nettement en progression. L'auscultation révèle au sommet gauche en arrière, un foyer de râles fins, et on perçoit même quelques craquements après la toux, dans les fosses sus et sous-épineuses, descendant à deux travers de doigt au-dessous, près de la colonne vertébrale. En avant, sous la clavicule, râles sous-crépitants nombreux qui s'étendent jusqu'au foyer préexistant de l'aisselle, de là, ils se confondent aux râles sous-mammaires gauches.

L'examen radioscopique confirme ces constatations cliniques, et montre en effet, une zone sombre du sommet faisant suite par l'intermédiaire de la bande sombre de l'aisselle à celle de la base (fig. II). Le poumon droit est très clair.

8 mai 1922. — En raison de l'extension rapide du foyer pneumonique de la base gauche, et de l'intégrité du poumon droit, tant au point de vue clinique que radioscopique ; d'accord avec la malade, on crée le pneumothorax artificiel. La pénétration du trocart se fait sans incidents. On insuffle 400 cmc. d'oxygène.

12 mai. — L'état général est toujours satisfaisant, la température reste à la normale. Le décollement est cliniquement total. Dans la partie moyenne de l'hémithorax, on entend, sur toute la hauteur un souffle cavernuleux qui revêt un timbre amphorique sous le mamelon. Pas de succussion à la base.



Fig. I. — 25 Mars 1922
Avant le pneumothorax

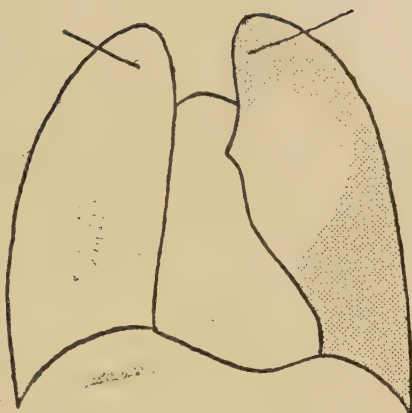


Fig. II. — 21 Avril 1922
Avant le pneumothorax

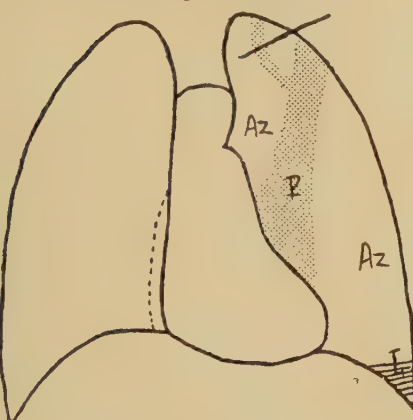


Fig. III. — 12 Mai 1922
Après le 2^e pneumothorax

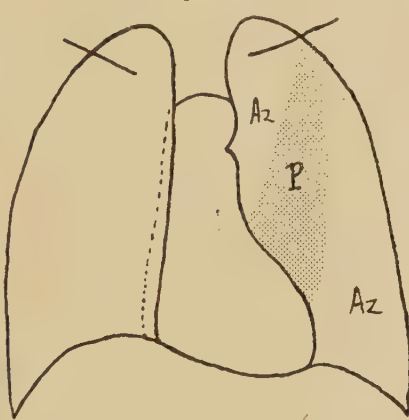


Fig. IV. — 18 Mai 1922

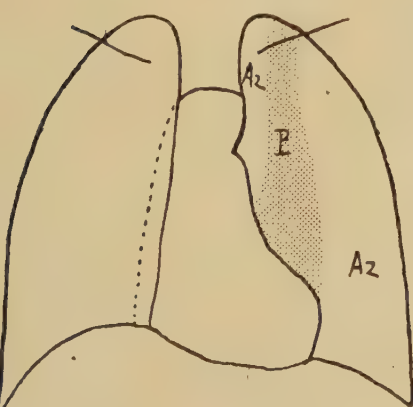


Fig. V. — 3 Juin 1922
P = pöumon

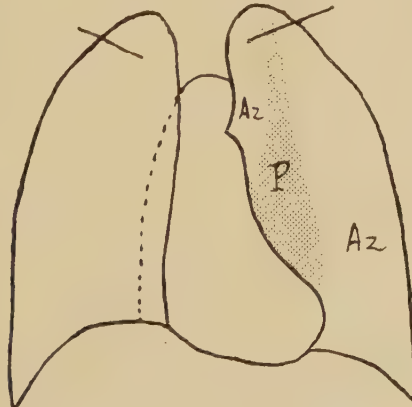


Fig. VI. — 19 Juin 1922

P = pöumon Az = azote L = liquide

L'examen radioscopique montre un décollement total du poumon, attachant en haut par des adhérences, et le corps pulmonaire est refoulé vers la région hilare. A la base, un peu de liquide.

Injection d'azote (650 cmc.).

Du 18 mai au 19 juin, tous les huit jours, on insuffle une quantité de gaz variant entre 450 cmc et 700 cmc.

Les examens successifs radioscopiques ont montré que le décollement est total, un peu de dextrocardie, et une petite quantité de liquide (fig. III, IV, V, VI).

L'état général est tout à fait satisfaisant, la température est à la normale, la malade toussé rarement et expectore difficilement. Elle part à Hauteville le 21 juin 1922.

11 novembre 1922. — On a des nouvelles de la malade qui va sortir d'Hauteville dans un mois dans un excellent état. Belle reprise de poids, apyrexie. Ni toux, ni crachats.

Réflexions.— Chez cette malade, l'affection débuta également par des hémoptysies abondantes, ayant duré plus de quinze jours. Il s'agit d'une pneumonie caséuse de la base gauche. Depuis son entrée, l'état général s'est rapidement amélioré, la fièvre a baissé et s'est toujours maintenue à la normale. Malgré l'état extérieur excellent et amélioré, les signes cliniques se sont, au contraire, aggravés, on constate nettement l'extension du foyer de la base jusqu'à l'aisselle, et de là jusqu'au sommet. En raison de cette évolution caséifiante et rapide, le pneuthorax artificiel fut décidé. Les résultats cliniques obtenus sont remarquables, et on a réalisé un décollement total peu après l'institution de la méthode de Forlanini.

OBSERVATION X

(Due à l'obligeance de M. le Docteur Dumarest,
médecin chef du sanatorium d'Hauteville)

DIAGNOSTIC. — *Pneumonie caséreuse du lobe inférieur gauche.*
Pleurésie initiale.
Pneumothorax artificiel créé le 16 janvier 1922.
Guérison.

G... Louis, 20 ans, commerçant. Entré le 15 janvier 1922.

Antécédents héréditaires et collatéraux. — Mère morte de tuberculose pulmonaire, lorsque le malade avait 3 ans.

Antécédents personnels. — Pas de maladies sérieuses, mais a toujours été un peu malingre.

Histoire de la maladie actuelle (transmise par son médecin traitant). — Depuis le commencement de décembre 1921, le malade tousse le matin, se sent plus fatigué, a de moins en moins d'appétit. Le 25 décembre, il se trouve plus mal, après une promenade, rentre le soir et se couche sans dîner. Le lendemain, il s'alite avec de la fièvre, tousse davantage et expectore des crachats sanglants, rouges. A midi, température à 39° ; la fièvre monte à 40° le soir. Son médecin le voit pour la première fois, il lui trouve de la submatité de la base gauche, de l'obscurité respiratoire, quelques râles sous-crépitaux fins, mais pas de souffle. Il porte le diagnostic de congestion pulmonaire grippale avec quelques réserves en raison des antécédents tuberculeux du malade. Les jours suivants, la température oscille entre 39° et 40° ; expectoration d'une dizaine de crachats hémorragiques par jour ; on perçoit des râles très abondants et très humides dans tout le lobe inférieur gauche.

Au dixième jour, la température reste toujours élevée, les crachats ne sont plus sanglants, mais gélatineux. Obscurité et matité de la base. La ponction exploratrice ramène une petite quantité de liquide un peu louche à formule lymphocytaire. L'examen bactériologique des crachats montre des bacilles de Koch moniliformes. A l'auscultation, on entend des râles fins nombreux, et un souffle dans la région hilare.

Le diagnostic devient évident : il s'agit d'une pneumonie tuberculeuse primitive.

Depuis ce moment, l'épanchement discret s'est entièrement résorbé et on entend un souffle tubaire intense avec bronchophonie et râles fins éclatants à la toux. L'expectoration est peu abondante, muco-purulente. Le point de côté, qui était très intense au moment de la poussée pleurale, a presque disparu. La température oscille entre 38°5. et 39°5. Pas de sueurs profuses.

L'indication du pneumothorax artificiel ayant été posée, le malade est admis au sanatorium le 15 janvier 1922.

A l'examen de l'entrée :

Poumon droit : Respiration parfaitement normale ; sonorité normale, en arrière, en avant, et latéralement dans toute la hauteur.

Poumon gauche : En arrière, tympanisme dans la fosse sus-épineuse, au-dessous, matité jusqu'à la base. Respiration assez ample au sommet avec quelques bruits bronchiques.

Dans la fosse sous-épineuse, souffle bruyant aux deux temps avec bronchophonie et pectoriloquie aphone ; râles gros, mais rares. Dans toute la base, la respiration se perçoit assez bien, plutôt soufflante ; râles humides retentissants ; voix égophonique, pectoriloquie très accusée. En avant, sonorité tympanique dans les trois premiers espaces, pas de matité à la base ; espace de Traube libre. Râles disséminés polymorphes dans les trois premiers espaces. A la base, râles muqueux, surtout latéralement.

Cœur : pointe un peu en dehors du mamelon ; dédoublement du premier bruit.

16 janvier. — Création du pneumothorax artificiel. L'injection gazeuse est faite sur le bord inférieur du grand dorsal, au niveau du 5° espace. Succès immédiat.

Injection de 300 cmc. d'azote.

23 janvier. — Du 18 au 20 janvier, on a injecté 1.000 cmc. de gaz en deux fois, à l'intervalle de deux jours.

Aujourd'hui, à l'auscultation, le souffle s'atténue et se limite ; on l'entend encore avec de gros râles à la base et



Fig. I. — 15 Janvier 1922
Avant le pneumothorax

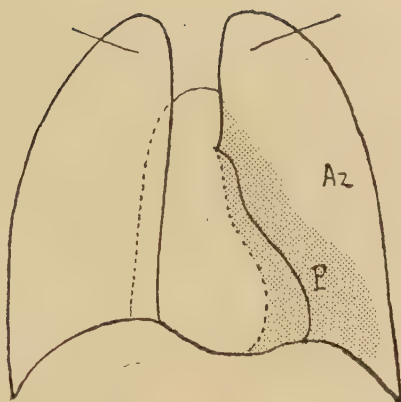


Fig. II. — 23 Janvier 1922
Après le 4^e pneumothorax

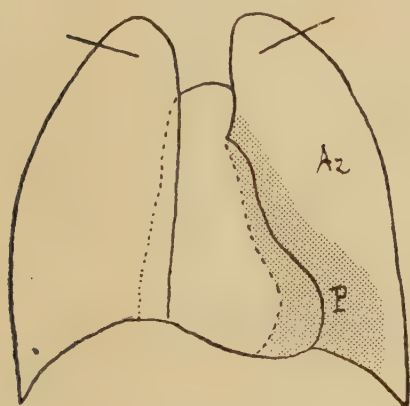


Fig. III. — 4 Février 1922

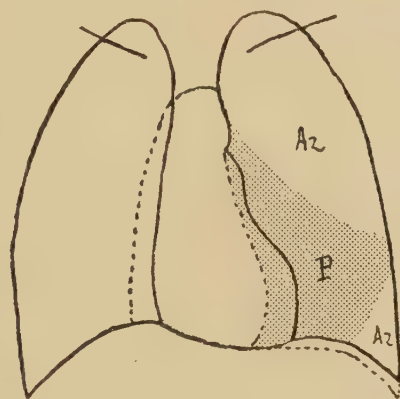


Fig. IV. — 10 Février 1922

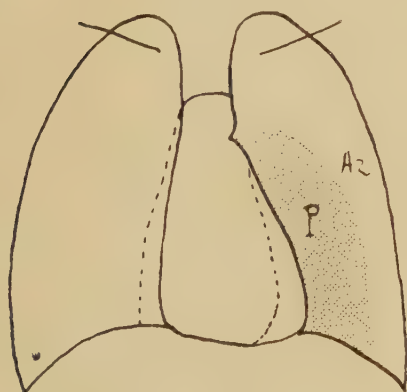


Fig. V. — 21 Février 1922

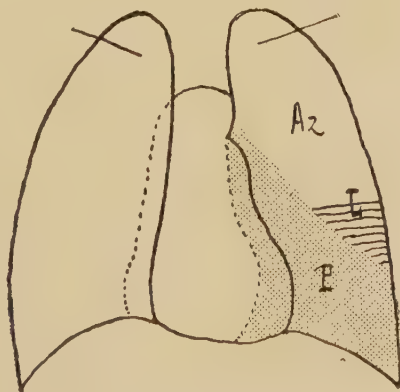


Fig. VI. — 15 Mars 1922

P = poumon Az = azote L = liquide

près de la colonne vertébrale, mais les signes sont moins accentués. Ailleurs, silence respiratoire complet. Injection de 425 cmc. d'azote.

25 janvier. — Injection de 300 cmc. de gaz. Sans incident.

21 avril. — Après une longue période d'état stationnaire, l'amélioration commence à se dessiner franchement, le malade reprend des forces, les sueurs disparaissent, l'appétit est meilleur, la température ne dépasse guère 38°5. Le malade ne tousse, ni ne crache.

Localement, matité, souffle tubaire un peu aigre caractérisant ainsi une masse hépatisée plongeant dans un épanchement ; les râles humides surajoutés ont considérablement diminué.

Réflexions. — Nous avons affaire ici à un jeune homme de 20 ans, qui, tuberculeux très discret, présente une poussée pneumonique aiguë avec fièvre très élevée, crachats hémorragiques, point de côté intense ; en un mot, une forme très évolutive, extensive et caséuse de tout le lobe inférieur gauche. Le pneumothorax artificiel a pu, après trois mois de compression répétée, réaliser l'arrêt de l'extension progressive caséuse.

OBSERVATION XI

(Ch. MURARD. L'évolution et les résultats cliniques immédiats et éloigné du pneumothorax artificiel dans le traitement de la tuberculose pulmonaire. *Thèse de Lyon*, 1913).

DIAGNOSTIC. — *Pneumonie caséuse ulcéreuse de la base gauche.*

Infiltration scléreuse du sommet droit, mai 1912.

Pleurésie fébrile en juin 1912. Secondairement purulente.

Symphyse secondaire.

Pneumothorax interrompu en juin 1913.

Etat actuel excellent.

M... B., 29 ans. Malade vu à Grasse par le docteur Bertier, en novembre 1910, avec une pneumonie caséuse ulcérée de la base gauche. Amélioration, puis rechute pendant l'été 1911. En novembre 1911, le malade retourne à Grasse dans un très mauvais état, sa température est subfébrile, la toux et l'expectoration sont très accusées. Pendant l'hiver, alternatives d'amélioration et d'aggravation. En mars 1912, nouvelle poussée, mauvais état général, teint plombé, amaigrissement continu. Râles humides gros à la base gauche, etc. Un foyer de craquements secs existait au sommet droit en 1910, mais depuis ce moment, il est toujours resté silencieux.

Le pneumothorax est commencé par le docteur Berthier dans ces conditions. L'aspiration n'est que de 6 centim. au début après 3 litres en 13 jours, la pression atteint + 7. A aucun moment, on n'arrive à décoller la base du poumon, siège de lésions principales, néanmoins, le résultat immédiat est très bon, la température redevient parfaitement normale, la toux et l'expectoration sont très réduites, l'état général est excellent.

En juin, épanchement. La température remonte légèrement ($37^{\circ}5-37^{\circ}6$), l'expectoration reste très réduite. Les injections d'azote sont continuées sans pression.

Fin octobre, la température s'élève, le malade recommence à maigrir, à tousser et à cracher. Il est vu à Hauteville par le docteur Dumarest et par nous le 21 novembre. L'examen radioscopique montre le côté gauche tout noir, sans qu'aucune poche gazeuse soit visible. Une insufflation est pratiquée de 60 cmc. A la suite, on peut voir une petite collection gazeuse à l'extrême sommet, sous laquelle l'épanchement se voit avec son niveau oscillant. Mais la base est moins sombre que la partie moyenne, ce qui correspond certainement à l'étalement de la base du poumon.

Le 28 novembre, insufflation de 150 cmc. Pression monte à +9.

Le 4 décembre, la température a été plus élevée depuis le début de séjour à Hauteville (38°-38°5). Actuellement, elle est redescendue au-dessous de 38°. Toux et expectorations stationnaires, on pratique une ponction au Potain. Extraction de 350 cmc. à 400 cmc. de liquide purulent très épais. Réinsufflation de 400 cmc. d'azote. La pression est de +18 à la fin.

Le 5 décembre, l'examen radioscopique montre qu'il ne reste presque plus de liquide. Les contours du diaphragme sont nettement visibles, accentués par la poche à gaz de l'estomac. La base du thorax est certainement occupée par la base du poumon. La même conduite que précédemment est suivie. On insuffle une quantité suffisante d'azote pour atteindre + 18 centim. d'eau.

Le 19 décembre, le malade entre au sanatorium de Belligneux. Il a, le même jour, une petite hémoptysie de peu d'importance sans aucune complication.

Pendant la fin du mois de décembre, et du mois de janvier, l'état du malade s'améliore un peu. La température s'abaisse et revient tout à fait à la normale. La toux et l'expectoration sont modérées, celles-ci contiennent quelques bacilles. L'état général est bon, le poids en augmentation.

Mais on constate que, petit à petit, les adhérences du poumon s'étendent, celui-ci reprend son extension progressivement, malgré la haute pression maintenue dans le thorax. Le liquide augmente. A l'auscultation, à gauche, on entend quelques râles inspiratoires assez gros et retentissant dans la partie interne des fosses épineuses. Obscurité très accusée dans la fosse sous-épineuse. Mais à partir de la pointe de l'omoplate, souffle, broncho-égophonie, quelques râles inspiratoires gros et bruyants. Un peu de rudesse à droite.

A la radioscopie, on constate que la cavité de pneumothorax se rétrécit progressivement. Elle est réduite à un petit canal central bordé de parois sombres, épaisses. Le sommet du poumon apparaît manifestement étalé vers le dôme pléural, la base se confond avec l'épanchement.

On pratique tous les huit jours une insufflation pour maintenir une forte pression. Le 7 février 1913, tentative de ponc-

tion, on ne peut retirer que quelques centimètres cubes de liquid purulent, épais; insufflation de 500 cmc. Le 13 février, insufflation de 100 cmc. ; la pression, à la fin, atteint +45 centim. d'eau, elle est parfaitement bien supportée.

Pendant tout le mois de mai, état très bon, température tout à fait normale, toux et expectoration tout à fait diminuées. Une pression de +45 à 50 cent. d'eau est maintenue dans la poche gazeuse.

Mais, malgré cela, la cavité du pneumothorax se rétrécit petit à petit, une symphyse progressive se constitue sur laquelle le poumon reprend ses expansions presque complète. Quelques injections d'azote sont encore faites en avril, mai et juin. Puis, voyant l'inutilité de ces efforts, on abandonne à leur évolution naturelle.

L'état du malade est d'ailleurs très bon, la température est tout à fait normale, la toux et l'expectoration sont modérées, celle-ci contenant quelques bacilles (B : 1). de sorte que le résultat définitif peut être considéré comme assez satisfaisant, les signes d'auscultation n'ont pas varié.

OBSERVATION XII

(de MM. RIST, ROLLAND et RAVINA. Un cas de pneumonie caséuse traité in extrémis par le pneumothorax artificiel. Guérison. *Société Méd. des Hôpitaux de Paris*, 20 novembre 1920).

DIAGNOSTIC. — *Pneumonie caséuse du lobe supérieur gauche.*

Intégrité apparente du poumon droit.

Pneumothorax artificiel créé le 14 août 1919.

Grossesse à terme.

Guérison.

Madame M... Marie est venue nous consulter pour la première fois au dispensaire Léon Bourgeois, le 8 juillet 1919. Elle avait alors 24 ans et travaillait aux usines Renault, en

l'absence de son mari encore mobilisé. Elle avait un enfant né en 1914, porteur d'une adénopathie trachéo-bronchique de nature vraisemblablement tuberculeuse et d'un placard typique de lichen scrofulosorum dans la région scapulaire gauche. Elle avait été elle-même parfaitement bien portante jusqu'en avril 1919, supportant sans fatigue un travail dur de neuf heures et demie par jour. Au début d'avril, elle a commencé à tousser et ne s'en est guère préoccupée. Vers le 10 juin, elle éprouvé une vive douleur au niveau de l'omoplate gauche et consulte un médecin qui parle d'abord de bronchite, puis, une hémoptysie d'un verre et demi étant survenue le 17 juin, de congestion pulmonaire. A partir de ce moment, elle commence à avoir des sensations fébriles, elle est de plus en plus faible, accuse un amaigrissement progressif et lorsqu'elle se présente à nous le 8 juillet, nous la trouvons atteinte d'une condensation massive du lobe supérieur gauche avec matité, perte du murmure vésiculaire, souffle cavitairé au-dessous de la clavicule et gargouillements. L'écran radioscopique montrait que le lobe inférieur gauche, bien que moins condensé que le supérieur, avait nettement perdu de sa transparence, et qu'il y avait sous la clavicule gauche un aspect « mie de pain » indiquant l'existence de petites cavités nombreuses ou d'une grande cavité multiloculaires. Le poumon droit était apparemment normal.

Nous proposâmes à la malade d'entrer à l'hôpital, ce qu'elle fit le 15 juillet. Très amaigrie, elle pesait, le jour de son entrée, 41 kilogs ; elle était pâle, un peu cyanotique, dyspnéique. Son pouls était très rapide, sa pression artérielle abaissée (10/6 méthode auscultatoire), son deuxième bruit pulmonaire accentué. Sa température oscillait entre 38° et 39° avec des ascensions occasionnelles à 40°. Elle avait une toux fatigante, fréquente, parfois émétiante. Son expectoration contenait des bacilles tuberculeux en abondance.

Il avait suffi de trois mois et demi pour faire passer cette jeune femme d'un état de santé parfaite à la phtisie évolutive subaiguë avec une condensation lobaire creusée d'une cavité. Ces formes à début brusque et à extension d'emblée massive s'apparentant à la pneumonie caséuse sont, à notre avis, beaucoup plus fréquentes qu'on a coutume de l'enseigner.

La question la plus importante concernant cette malade était celle de l'unilatéralité des lésions. Un cliché radiographique a confirmé la densité et l'étendue de la tuberculose du poumon gauche. Il a montré aussi que dans l'hémithorax droit, indemne en apparence, à l'examen stéthacoustique et à l'écran radioscopique, il existait de multiples ombres très fines, granuleuses, disséminés surtout dans le lobe supérieur et ayant, en certains endroits, une densité presque calcaire.

Malgré ces constatations, malgré une cuti-réaction assez faiblement positive, nous avons pensé que cette jeune femme était à peu près condamnée, que nous avions le droit d'escouter la possibilité de lésions non évolutives du côté symétrique, et le 14 août, nous lui avons fait un pneumothorax artificiel gauche.

D'abord partiel, le décollement du poumon était complet au bout de 15 jours. Après un mois de traitement, la fièvre avait disparu pour ne plus revenir, l'expectoration s'était considérablement raréfiée. Le 9 octobre, la malade très améliorée sortait de l'hôpital pour rejoindre son mari démobilisé. Elle est revenue depuis se faire insuffler régulièrement au dispensaire. Sa cure de compression a été, comme il arrive souvent, traversée de quelques incidents ; elle a fait en particulier, dans la cavité de son pneumothorax, un épanchement qu'il a fallu évacuer et qui n'a pas encore complètement disparu. Le liquide puriforme contenait des bacilles de Koch en abondance. Malgré cela, il y a lieu de penser que la cicatrisation de ses lésions pulmonaires s'est poursuivie régulièrement. Il y a maintenant plusieurs mois qu'il n'a pas été possible de faire un examen de l'expectoration pour la bonne raison que la malade ne tousse, ni ne crache jamais.

Le 13 avril 1920, Mme M... Marie est venue nous trouver au dispensaire, assez alarmée parce qu'elle était enceinte de trois mois ; nous lui proposâmes d'entrer à l'hôpital afin de l'observer de près avant de prendre une décision ; elle s'y refusa absolument. Instruit par quelques expériences antérieures et considérant que, étant donné l'état général excellent de la malade, nous lui porterions probablement un

préjudice peut-être grave en provoquant un avortement, nous nous décidâmes, avec son consentement, à laisser évoluer sa grossesse. La cuti-réaction qui avait été faiblement positive lors de l'établissement de son pneumothorax était devenue très nettement positive au mois d'avril 1920. Il y avait donc lieu de penser que sa résistance spécifique s'était consolidée sous l'influence du traitement.

Nous fîmes de notre mieux pour faciliter les choses à la malade durant sa grossesse. Son enfant de 6 ans, qui la fatiguait beaucoup, fut placé par nos soins à la campagne. Nous la fîmes surveiller au point de vue obstétrical par le docteur Potocki, de la Maternité, dans le service duquel elle fut admise lorsqu'elle approcha du terme.

Vers la fin juin, nous observâmes une baisse notable de la cuti-réactivité à la tuberculine, en même temps qu'apparaissaient au sommet droit quelques signes d'évolution tuberculeuse : un souffle bronchique dans la fosse sus-épineuse, quelques râles humides dans la région hilare, mais cette poussée n'eut pas de suite.

Le 17 octobre, notre malade accouchait à terme, sans aucun incident, d'un enfant sain pesant 2.790 grammes. On fit un forceps, une fois la dilatation complète pour hâter les choses. Les suites de couche furent normales.

Bien qu'elle n'eut qu'un poumon pour respirer, Mme M... put fournir l'effort musculaire considérable que présente un accouchement. Il y a maintenant trente-deux jours de cela. Elle est rentrée chez elle, elle a repris sa vie normale tout en continuant à entretenir son pneumothorax. Nous n'avons constaté dans ses organes respiratoires aucun signe de reviviscence de ses lésions.

Réflexions. — Voilà donc une jeune femme, antérieurement bien portante, qui est brusquement atteinte d'un foyer étendu de pneumonie tuberculeuse et dont l'état apparaissait comme si grave que l'on pouvait désespérer de la sauver. Grâce aux effets compressifs du pneumothorax artificiel, non seulement l'état

général s'améliora, mais encore les organes respiratoires lui permirent de supporter le formidable effort musculaire de l'accouchement.

OBSERVATION XIII

(M. P. AMEUILLE, médecin des Hôpitaux de Paris. Indications formelles du pneumothorax artificiel dans la tuberculose pulmonaire. *Bulletin Médical*, mars 1922, p. 251).

Un jeune homme de 26 ans, présentait un syndrome de pneumonie grave de la base gauche depuis six semaines, des signes radiologiques d'atteinte totale du lobe inférieur gauche ; il avait des bacilles dans ses crachats et depuis six semaines sa température n'était pas descendue au-dessous de 39°4 ; elle commença à descendre le soir même de la première insufflation, arriva à la normale à la quatrième semaine, cependant que la toux disparaissait, que l'expectoration se tarissait, et qu'en un mois, il avait retrouvé presque toutes ses forces, engraisé de 4 kilogs et repris son appétit d'avant la maladie.

CHAPITRE V

Résultats cliniques.

Valeur thérapeutique du pneumothorax artificiel dans les pneumonies tuberculeuses.

Les observations que nous venons de rapporter, bien que peu nombreuses, nous permettent néanmoins de nous faire une idée sur la valeur thérapeutique du pneumothorax artificiel dans les pneumonies tuberculeuses.

Les réflexions détaillées dont nous avons fait suivre chaque observation nous permettront de ne pas entrer dans de trop longs détails. Il y a lieu de distinguer des résultats immédiats et des résultats éloignés.

Les résultats immédiats sont ordinairement favorables, comme d'ailleurs dans beaucoup de cas de tuberculose fibro-caséeuse banale. Après quelques insufflations, on voit la température baisser, les signes fonctionnels respiratoires diminuer, l'état général s'améliorer. Cette amélioration immédiate, surtout nette dans les cas où le décollement pleural est étendu,

s'est néanmoins produite chez plusieurs de nos cas (obs. I, IV, VI, IX, X), alors que le pneumothorax réalisé n'était encore que partiel.

Les résultats éloignés sont plus variables. Sur les 13 observations que nous relatons, il y eut 5 décès et 8 résultats satisfaisants. Les décès sont occasionnés surtout par l'atteinte du poumon opposé ; les malades III, V, VIII, sont morts de broncho-pneumonie tuberculeuse du côté opposé, et le malade VII d'une tuberculose généralisée excessivement grave.

Dans l'obs. IV, l'amélioration se maintient au bout de deux ans, l'état général du malade est excellent, les signes fonctionnels et généraux minimes, et si on ne constatait pas quelques râles humides discrets à la partie moyenne du thorax, on pourrait presque parler de guérison.

Le résultat doit être également considéré comme très satisfaisant dans les autres observations (Obs. VI, IX, X, XI XII, XIII), Chez la malade de M. V. Cordier (obs. IX), le pneumothorax a réalisé l'arrêt de l'évolution extensive du foyer pneumonique, et a été suivi de la chute de la fièvre, d'une reprise du poids, et de la disparition de la toux et de l'expectoration. De même, chez le malade de M. Dumarest (obs. X), le pneumothorax a arrêté, après trois mois, le processus caséux extensif. Dans l'obs. XII, la malade porteur d'un pneumothorax artificiel pour pneumonie caséuse du lobe supérieur droit, et très améliorée consécutivement, put supporter sans incidents, les efforts considérables de l'accouchement.

Si on se basait exclusivement sur les observations

relatées ci-dessus, on pourrait considérer la méthode de Forlanini comme donnant des résultats remarquables au cours des pneumonies tuberculeuses. Mais il est loin d'être toujours ainsi, les insuccès doivent être fréquents; les auteurs ont tendance à publier exclusivement les cas heureux et à laisser dans l'ombre ceux où le traitement a échoué. Quoi qu'il en soit, alors même que le pneumothorax artificiel ne donnerait un résultat satisfaisant que dans un nombre limité de cas de pneumonies tuberculeuses, il devrait toujours être pratiqué sans attendre dans une affection d'une aussi haute gravité.

On peut toutefois faire une objection à cette manière de voir : pneumonie tuberculeuse n'est pas synonyme de pneumonie caséuse. A côté des pneumonies qui évoluent vers la caséification massive et qui amènent la mort en quelques mois, il en est d'autres auxquelles s'applique bien l'épithète de « pneumonies tuberculeuses curables », et dont nous avons longuement parlé plus haut. Celles-ci évoluent au bout d'un temps plus ou moins long vers la guérison complète ou relative, ne laissant à leur suite qu'une petite caverne ou un foyer de sclérose lobaire.

On peut alors se demander si, dans quelques-unes des observations rapportées ci-dessus, il ne s'agirait pas de ces pneumonies tuberculeuses à évolution spontanément favorable, et si l'amélioration que l'on met sur le compte du pneumothorax artificiel, ne serait pas tout simplement le résultat de l'évolution spontanée et naturelle de la maladie vers la guérison.

La chose est possible, au moins, dans quelques cas.

Mais il est facile de répondre que, à la période initiale, il est impossible de dire quelle sera l'évolution de l'affection, si elle emmènera rapidement le malade ou si, au contraire, elle aboutira à la guérison relative. Mais, en somme, les cas où les pneumonies tuberculeuses, abandonnées à elles-mêmes, *ne tournent pas trop mal*, sont assez exceptionnels, et dans la conduite à tenir, il ne faut pas trop se baser sur la possibilité d'une évolution spontanée favorable, qui est assez rarement observée. En un mot, lorsque le diagnostic de pneumonie tuberculeuse est posé, nous pensons qu'il ne faut pas perdre trop de temps à attendre, toute hésitation pouvant être préjudiciable au malade.

CHAPITRE VI

Mode d'action du pneumothorax artificiel dans les pneumonies tuberculeuses.

Nous ne dirons rien de la conduite générale de la cure qui ne présente rien de spécial pour les pneumonies tuberculeuses. Nous nous demanderons surtout comment agit le pneumothorax et par quel mécanisme il exerce son action favorable dans ces cas.

1° Les premières insufflations agissent en immobilisant le poumon malade, et c'est cette immobilisation relative qui occasionne la disparition graduelle de la fièvre, l'atténuation des signes généraux d'intoxication; bref, l'amélioration évidente de l'état du malade qu'il est habituel de constater au début du traitement.

2° Mais cette immobilisation est souvent insuffisante pour enrayer l'évolution des lésions tuberculeuses, il faut chercher à obtenir le collapsus pulmonaire ou l'atélectasie des parties malades, en employant des pressions suffisantes.

Mais, si cette compression des régions malades est

facile à obtenir, à la condition qu'il n'y ait pas d'adhérences, quand il s'agit de tubercules peu volumineux, disséminés dans un parenchyme pas trop dense ou de cavernes entourées de parois peu épaisses, on conçoit qu'elle soit plus difficile à réaliser quand on aura affaire à une lésion très dense, à *un bloc massif*, comme c'est le cas pour les pneumonies tuberculeuses.

C'est ainsi que dans nos observations IV, V et VI, où nous avons pu suivre à l'écran radioscopique l'aspect du bloc hépatisé et ses modifications sous l'influence des insufflations, celles-ci nous ont apparu assez minimales ; il est vrai que de solides adhérences faisaient également obstacle à la production du collapsus pulmonaire complet.

Mais, restent les parties saines, avoisinantes qui, celles-là, sont perméables à l'air. Dans la pneumonie tuberculeuse à une période initiale, la lésion se montre, au point de vue clinique, comme au point de vue radiologique, très localisée à une base (obs. IX), à un sommet (obs. VI), ou à la partie moyenne du poumon (obs. IV, V). Si la lésion même ne peut être utilement comprimée, les régions saines sus ou sous-jacentes sont compressibles au maximum et leur compression peut arrêter l'extension de lésions en hauteur. Leur suppression peut alors, suivant l'expression du professeur P. Courmont, être comparée aux coupes préventives que l'on établit dans une forêt incendiée au niveau des parties non atteintes, pour prévenir l'extension du feu.

En somme, dans la pneumonie tuberculeuse, le pneumothorax artificiel aurait pour effet, non pas

tant de comprimer le foyer malade trop dense et peu rétractile, mais de *restreindre le champ d'ensemencement pulmonaire*, en déterminant l'atélectasie des parties, relativement saines avoisinantes.

3° Nous ne parlerons pas des complications de la cure, celles-ci ne présentent rien de particulier dans les formes de tuberculose que nous envisageons spécialement ici. Les épanchements pleuraux sont à peu près inévitables, qu'il s'agisse de pleurésies séreuses ou purulentes, et leur description détaillée nous entraînerait trop loin.

Si ces exsudats pleuraux ont parfois des effets désastreux, surtout aux cas de purulence, il est des cas où ils exercent une action très utile en assurant une compression permanente qu'on ne pouvait guère obtenir auparavant. Il en fut ainsi dans notre observation IV. A une première phase aiguë fébrile, avec douleurs violentes et symptômes généraux graves d'intoxication, succèdera une phase d'accalmie relative en même temps que l'épanchement augmentait d'abondance. Ce volumineux épanchement séro-fibrineux, très bien toléré, assure alors pendant longtemps une compression satisfaisante du poumon malade ; il laisse à la suite des adhérences pleuro-pariétales épaisses et solides, entraînant d'une façon définitive une immobilisation relative de l'hémithorax malade.

D'autre part, ces épanchements pleuraux abondants au cours du pneumothorax artificiel, de même que certaines pleurésies séro-fibrineuses survenant en dehors de tout pneumothorax chez des phthisiques

avérés, peuvent exercer une action bienfaisante non seulement sur l'état pulmonaire local, mais aussi, grâce aux propriétés antitoxiques du liquide, sur la défense antibacillaire générale de l'organisme.

CONCLUSIONS

I. — La pneumonie tuberculeuse constitue une indication de choix de la méthode de Forlanini, en raison de l'unilatéralité de la lésion et de son caractère dangereux franchement évolutif.

II. — Le pneumothorax artificiel doit, en pareil cas, être pratiqué d'une façon aussi précoce que possible, en raison de la gravité de l'évolution et pour intervenir avant que des adhérences pleurales solides ne mettent obstacle à sa réalisation.

III. — Son action thérapeutique s'explique alors non pas seulement par la compression du foyer pneumonique qui peut être trop dense pour se laisser comprimer, mais aussi par le collapsus des régions avoisinantes relativement saines, ce qui entraîne une diminution du champ d'un ensemencement pulmonaire presque fatal.

IV. — Les résultats obtenus sont variables. Parfois l'amélioration de l'état du malade n'est que temporaire. Mais il est des cas où elle se maintient pendant très longtemps, et où les résultats éloignés sont très satisfaisants (sept résultats de ce genre sur treize cas).

V. — On peut objecter que toutes les pneumonies tuberculeuses, abandonnées à elles-mêmes, n'évoluent pas nécessairement vers la terminaison fatale. A côté de la pneumonie caséuse, amenant la mort en trois ou quatre mois, on décrit des pneumonies tuberculeuses curables évoluant spontanément vers la guérison absolue ou relative.

Dans ces dernières, le pneumothorax artificiel serait au moins inutile, et on pourrait lui attribuer à tort une amélioration ou même une guérison qui est tout simplement le résultat de l'évolution normale de l'affection.

VI. — Mais on ne peut savoir, à une période initiale, quelle sera l'évolution ultérieure de la maladie, si elle sera grave ou favorable, et comme, d'autre part, les cas où la pneumonie tuberculeuse, livrée à elle-même ne « tourne pas trop mal » sont assez rares, on ne peut tenir grand compte de ces faits exceptionnels de pneumonies tuberculeuses spontanément curables dans l'appréciation de la conduite thérapeutique à tenir. Il faut donc toujours intervenir quand la lésion évolutive est unilatérale.

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE
P. COURMONT.

Vu :
LE DOYEN,
Jean LÉPINE.

Vu et permis d'imprimer :
Lyon, le 13 Janvier 1923.

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
J. CAVALIER.

BIBLIOGRAPHIE

- AMEUILLE (P.). — Indications formelles du pneumothorax artificiel dans la tuberculose pulmonaire (*Bulletin méd.*, mars 1922, p. 249).
- ARLOING (F.). — Remarques sur les applications du pneumothorax artificiel dans le traitement de la tuberculose pulmonaire (*Lyon médical*, janv. 1918).
- AUCLAIR (J.). — Recherches sur la pneumonie tuberculeuse (*Archiv. de Méd. exp. et d'anat. path.*, mai 1899).
- La nature des processus tuberculeux éclairée par l'étude des poisons du bacille de Koch (*Revue de la tuberculose*, 1904).
- BALVAY et ARCELIN. — Tuberculose pulmonaire, son traitement par la mise en repos du poumon au moyen de l'injection d'azote dans la cavité pleurale (*Lyon médical*, 17 oct. 1909).
- BARJON. — Radio-diagnostic des affections pleuro-pulmonaires. Masson 1916.
- BERTIER. — *In* Traité de pathologie médicale et de thérapeutique appliquée. Tuberculose, t. I, p. 268.
- BERNARD (L.). — Le pneumothorax artificiel dans le traitement de la tuberculose pulmonaire (*Actualités médicales*).
- BESANÇON et BRAUN. — Recherches expérimentales sur la pathogénie des foyers tuberculeux secondaires du poumon (*Bull. de la Soc. d'ét. scientif. sur la tuberc.*, juin 1911).
- BESANÇON et DE JONG. — Etude histologique et cytologique du crachat des tuberculeux (*Soc. Méd. des Hôp. de Paris*, 27 nov. 1918).

BURNAND. — Effets anatomiques de la compression par le pneumothorax sur le poumon tuberculeux (*Revue méd. de la Suisse romande*, 20 déc. 1917).

— Effets et résultats thérapeutiques du pneumothorax artificiel dans la tuberculose pulmonaire (*XIV^e Congrès grès français de Médecine*, Bruxelles, mai 1920).

BRAUN (P.). — Formes cliniques et pathogénie des foyers pneumoniques tuberculeux (*Thèse de Paris*, 1911).

COURMONT (J.). — Sur le traitement de la tuberculose pulmonaire par le pneumothorax artificiel (*Soc. méd. des Hôp. de Paris*, 21 juin 1912).

COURMONT (P.). — Nouvel instrument pour pratiquer le pneumothorax artificiel dans le traitement de la tuberculose pulmonaire (*Lyon Médical*, 12 mars 1911).

— Pratique de la méthode de Forlanini pour le traitement de la tuberculose pulmonaire (*Paris médical*, 3 fév. 1912).

— La pratique du pneumothorax artificiel (*Journal de Médecine de Lyon*, 5 juin 1920).

— Trois cas de phtisie galopante traités par la méthode de Forlanini (*Bull. Soc. Méd. des Hôp. de Lyon*, 19 avril 1921).

— Les réactions humérales de la plèvre. Applications diagnostiques, pronostiques et thérapeutiques (*Journal de Médecine de Lyon*, octobre 1922).

DEBOVE. — La pneumonie caséuse (*Gaz. des Hôp.*, 1906).

DESSIRIER. — Pneumothorax et tuberculose pulmonaire (*Thèse de Lyon*, 1908).

DUMAREST. — Le pneumothorax thérapeutique. La conduite de la cure. Ses complications. Ses résultats (*Journal Médical Français*, 15 juin 1912, p. 249).

Les indications générales et spéciales du pneumothorax artificiel. Rapport au XIV^e Congrès de Médecine, Bruxelles, mai 1920.

DUMAREST et Ch. MURARD. — La pratique du pneumothorax artificiel, Masson, 1919.

- FORLAMINI. — Le pneumothorax artificiel dans le traitement de la tuberculose pulmonaire. Rapport au VII^e Congrès international contre la Tuberculose, avril 1912.
- FOURGONS. — Le pneumothorax artificiel dans le traitement de la tuberculose pulmonaire. *Thèse de Paris*, 1910.
- HALBON. — Tuberculose et infections associées (*Thèse de Paris*, 1906).
- HORAND (P.). — Les formes basales de la tuberculose pulmonaire. *Thèse de Lyon*, 1910.
- JACQUEROD. — Indications de pneumothorax artificiel (*Revue Suisse de Médecine*, 1918, n^o 23).
- Küss. — In Thérapeutique des maladies respiratoires et de la tuberculose pulmonaire. *Bibliothèque de thérapeutique de Gilbert Carnot*, p. 630.
- Modes d'action du pneumothorax artificiel, causes de succès et d'insuccès (*Bulletin Médical*, mars 1922, p. 241).
- LE BOURDELLÈS. — Traitement de la tuberculose pulmonaire par le pneumothorax artificiel (méthode de Forlamini). (*Thèse de Lyon*, 1911.)
- LÉCUYER. — Pneumonie franche chez les tuberculeux (*Thèse de Paris*, 1901).
- LETULLE et HALBRON. — Histogénèse des lésions pulmonaires tuberculeuses expérimentales (*Congrès international de de tuberc.*, 1905).
- LYONNET et PIÈRY. — Quelques moyens pratiques destinés à prévenir les accidents immédiats du pneumothorax artificiel (*Lyon Médical*, 8 janvier 1911).
- MADINIER. — *Thèse de Lyon*, 1922.
- MOSNY et MALLOIZEL. — Spléno-pneumonie (*Revue de Méd.* 1909-1910).
- MURARD (Ch.). — L'évolution et les résultats cliniques immédiats et éloignés du pneumothorax artificiel (*Thèse de Lyon*, 1913).
- ORSAT (L.). — Le processus pneumonique dans la tuberculose pulmonaire (*Thèse de Lyon*, 1911).
- PELLISSIER. — Les pneumonies tuberculeuses curables (*Thèse de Lyon*, 1913).

PIÉRY. — Le traitement de la tuberculose pulmonaire par le pneumothorax artificiel. XII^e Congrès français de Médecine, Lyon, 1911.

PIÉRY et LE BOURDELLÈS. — La pratique du pneumothorax artificiel en phthisiothérapie (Encyclopédie Léauté), Masson, 1912.

PISSAVY. — Formes cliniques de la tuberculose du poumon et de la plèvre.

RÉNON. — Valeur théorique et valeur pratique du pneumothorax artificiel dans le traitement de la tuberculose pulmonaire (*Journal des Praticiens*, janvier 1913).

— La valeur actuelle du pneumothorax artificiel dans le traitement de la tuberculose pulmonaire (*Gazette des Hôp.*, n^o 118, 1913).

RÉNON et GÉRAUDEL. — Origine pneumonique inflammatoire des lésions nodulaires de la tuberculose pulmonaire (*Soc. de Biologie*, 27 déc. 1913, p. 699).

RIEL. — De la pneumonie tuberculeuse lobaire (*Thèse de Lyon* 1888).

RIST et AMEUILLE. — La pneumonie tuberculeuse (*Paris Médical*, janv. 1922, p. 14).

RIST, RAVINA et ROLLAND. — Un cas de pneumonie caséuse traité in extremis par le pneumothorax artificiel. Guérison (*Soc. Méd. des Hôp. de Paris*, 20 nov. 1920).

SABOURIN. — Les embolies bronchiques tuberculeuses (1906).

SAVY. — Les pneumonies tuberculeuses durables (*Soc. Méd. des Hôp. de Paris*, 21 fév. 1913).

THAON. — Des pneumonies tuberculeuses (C. R. de la *Soc. de Biologie* (1885).

TÉCON. — Contribution à l'étude des résultats du pneumothorax artificiel dans le traitement de la tuberculose pulmonaire, in *Presse Médicale*, n^o 31, 1914).

TRIPPIER (R.). — Le processus pneumonique dans la tuberculose pulmonaire (Congrès de tuberculose, Washington, 1908).

— *Traité d'Anatomie pathologique générale*, Paris, 1904.

TABLE DES MATIERES

Avant-Propos	9
Chapitre I. — Notions générales sur les processus pneumoniques dans la tuberculose pulmonaire et l'évolution histologique des lésions	12
Chapitre II. — Formes cliniques des pneumonies tuberculeuses	17
Chapitre III. — Du pneumothorax artificiel dans le traitement des pneumonies tuberculeuses	24
Chapitre IV. — Observations	27
Chapitre V. — Résultats cliniques. Valeur théra- peutique du pneumothorax artificiel dans les pneumonies tuberculeuses	100
Chapitre VI. — Mode d'action du pneumothorax artificiel dans les pneumonies tuberculeuses	104
Conclusions	108
Bibliographie	110

